



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

Main Lib.  
Physiol. lab.



BIOLOGY  
LIBRARY  
G

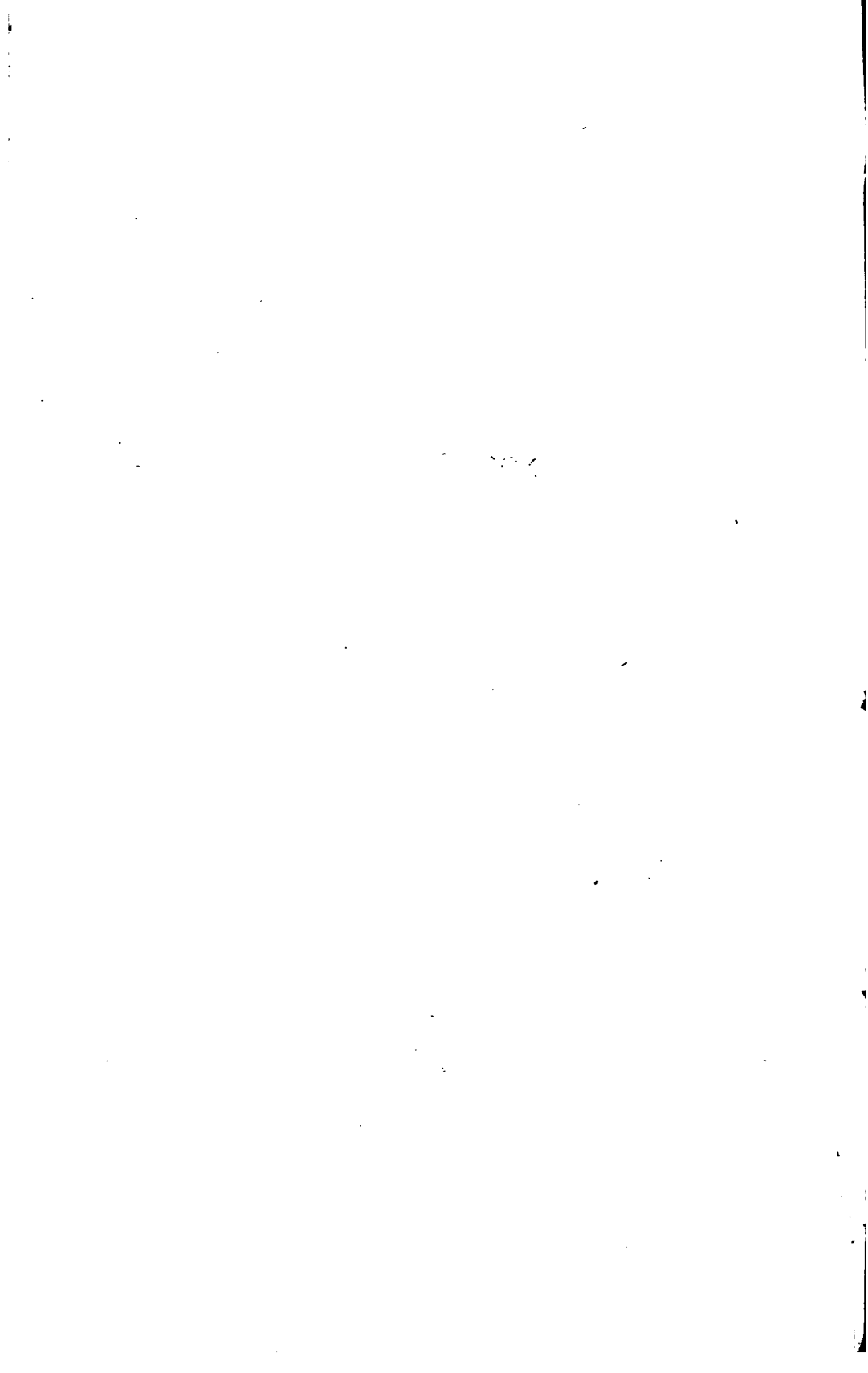
T. C.

ERSTER JAHRESBERICHT  
DER  
ZOOLOGISCHEN STATION  
IN NEAPEL.



---

LEIPZIG,  
WILHELM ENGELMANN.  
1876.



# ERSTER JAHRESBERICHT

DER

# ZOOLOGISCHEN STATION

IN NEAPEL.



---

LEIPZIG,  
WILHELM ENGELMANN.  
1876.

BIOLOGY  
LIBRARY  
G

May 1962

1962

mom

## VORWORT.

Wie die Zoologische Station selbst erst ein bis zwei Jahre gebraucht hat, um eine gewisse Sicherheit und Stetigkeit ihres Betriebes zu erlangen, so wird auch ein gleicher Zeitraum nöthig sein, um klar zu legen, welchen Inhalt die von der Station zu veröffentlichenden Jahresberichte haben müssen.

Es ist von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, dass es für das Institut am förderlichsten sein würde, wenn alle die in seinen Laboratorien ausgeführten Arbeiten auch in einer von der Station selbst herausgegebenen Zeitschrift publicirt würden. Ich habe mich dieser Auffassung nicht anzuschliessen vermocht, und glaube, dass die Station auch ohne die Zahl der einander Concurrenz machenden Zeitschriften zu vermehren, ihre Wirksamkeit beweisen kann.

Immerhin aber giebt es praktische Gründe, die es wünschenswerth machen, dass ein Institut, welches eine so neue und complicirte Organisation besitzt, dem öffentlichen Urtheil möglichst zugänglich gemacht werden muss, da es der Unterstützung von Seiten des Staates und wissenschaftlicher Corporationen, die es bisher genossen, auch in Zukunft nicht enttrathen kann.

Gründe dieser Art sind es, welche die Publication des ersten Jahresberichts zunächst veranlasst haben.

Dazu gesellte sich dann der Wunsch durch die Veröffentlichung faunistischer Verzeichnisse die Verwerthung der Station als Laboratorium für die auswärtigen Zoologen zu erhöhen, und allmählig auch für die selbständige wissen-

schaftliche Arbeit des Institutes einen passenden Weg in die Oeffentlichkeit zu schaffen. Davon wird freilich erst der nächste Jahresbericht den Beweis liefern können, da die verschiedenen, in dieser Richtung begonnenen Arbeiten noch nicht diejenige Reife oder Vollständigkeit erlangt haben, welche den Druck gerechtfertigt erscheinen lassen.

So mag denn dieser Erste Jahresbericht im Ganzen als eine Art Einleitung zu den späteren angesehen werden, die hoffentlich mit Regelmässigkeit folgen und beweisen werden, dass nach Ueberwindung der grossen praktischen Schwierigkeiten die Zoologische Station nach bestem Vermögen der Ausführung des wissenschaftlichen Programms ihre Kräfte zuwenden wird, welches ihr durch ihre Einrichtung wie durch die Anforderungen der Wissenschaft in gleicher Weise zugewiesen erscheint.

Auf andauernde weitere Unterstützung darf das junge Institut hoffentlich auch ohne erneute Aufforderung rechnen, — diesen Anspruch zu rechtfertigen ist ja wesentlich auch die Aufgabe des vorliegenden Berichts.

Neapel, im März 1876.

**Dr. Anton Dohrn.**





## Beschreibung des Gebäudes und der Einrichtung der Zoologischen Station.

Das Gebäude der Zoologischen Station erhebt sich im Mittelpunkte der Villa Reale, des öffentlichen Parkes der Stadt Neapel. Diese Lage ward nothwendig durch den ursprünglichen Plan, die Betriebskosten des Unternehmens zum grössten Theil, wenn nicht vollständig, aus den Eintrittsgeldern zu bestreiten, welche das Publicum bei dem Besuche des Aquariums zu zahlen hat. Als im weiteren Verlaufe des Baues es bald klar ward, dass ein solcher Erfolg nicht zu erwarten war, vielmehr die Hauptstütze des Unternehmens in den Subventionen liegen müsste, welche durch die Verträge mit verschiedenen europäischen Regierungen bezüglich der Benutzung der Arbeitstische abgeschlossen worden sind, konnte eine Aenderung der Lage ebenso wenig wie der Disposition der einzelnen Theile des Gebäudes mehr vorgenommen werden. Dem ursprünglichen Plane ist es also zuzuschreiben, dass kein Privatgrundstück erworben ward, — das, so im Mittelpunkte der Stadt und doch zugleich am Meere belegen, damals nicht zu finden war, — und dass die langwierigen und das Unternehmen nach vielen Seiten einengenden Verhandlungen mit dem Municip unternommen werden mussten, die zu dem erst in diesem Jahre perfect gewordenen Vertragsschluss geführt haben.

Den Ideen getreu, auf die mein wissenschaftliches Denken mich früh geführt hatte, suchte ich durch die Einrichtung des Aquarium zugleich die Möglichkeit zu schaffen, Studien

über das Leben der Seethiere anzustellen, welche bisher nur in sehr beschränktem Maasse ausführbar gewesen waren. So räumte ich also fast die ganze untere Etage des Gebäudes, dessen Pläne und Durchschnitte hier zum ersten Male veröffentlicht werden, dem Aquarium ein, und verband dasselbe in solcher Weise mit den Laboratorien, dass letztere zwar in jeder Weise durch die Existenz des Aquariums unterstützt werden, aber von dem öffentlichen Character desselben keinen Nachtheil erleiden sollten \*).

Die mannigfaltigen Ansprüche, welche durch die ganze Organisation an das Gebäude gestellt wurden, fanden ihre Befriedigung durch die in Nachfolgendem beschriebene Einrichtung.

Das Fundament, welches auf eine anderthalb Meter unter dem Niveau des Meeresspiegels sich findende Sandbank gebaut ward, besteht aus zwei Abschnitten, dem Cisternen- und Leitungs-Raum, und dem Maschinen- und Pumpen-Raum. Der erstere ist der weitaus grössere, und nimmt einen Raum von 704 Quadrat-Metern (7000 Quadr.-Fuss) ein. Er enthält drei grosse Cisternen, welche eine Wassermasse von ca. 300 Cubik-Metern aufnehmen können. Ausserdem befinden sich zwei grosse Vorraths-bassins darin, eine Küche und allerhand kleinere Räumlichkeiten zur Aufbewahrung von Utensilien, Aquarium-Glasscheiben, Fischerei-Apparaten etc. Unter dem Boden ist ein complicirtes System von Röhrenleitungen und Canälen, welches gestattet die einzelnen Bassins oder Cisternen mit einander in oder ausser Communication zu setzen, sowie die Abzugscanäle des Gebäudes regelmässig auszuspu-

---

\*) Dass während des ersten Arbeitsjahres die in den Laboratorien arbeitenden Naturforscher öfters durch die Besichtigung der gesammten Räumlichkeiten von Seiten eines Theiles des Publicums gestört wurden, hatte seinen Grund wesentlich in der Nothwendigkeit, den falschen Nachrichten, die über die Zool. Station im Umlauf waren, entgegenzuarbeiten. Gegenwärtig ist diese Störung vollständig beseitigt, da die Laboratorien etc. nur ganz ausnahmsweise gezeigt werden.

len. Es ist durch diese Einrichtungen ermöglicht, alle Reparaturen der Cisternen, Bassins oder der Röhrenleitung vorzunehmen, ohne im Geringsten die Wassercirculation zu unterbrechen. Die Temperatur und vor Allem die Reinheit und Klarheit des Seewassers ist gleichfalls in der besten Weise durch diese Einrichtungen gewährleistet, die, — ich freue mich, es aussprechen zu können, — bisher den einstimmigen Beifall aller Sachverständigen gefunden haben.

Durch einen Schlüssel, d. h. durch einen Hahn, der drei Röhrensysteme in Verbindung bringt, steht die ganze Wassermasse der Cisternen in Verbindung mit einer kleinen Cisterne, die im Maschinen-Raum belegen ist, der an der Westseite des Gebäudes und ausserhalb desselben einen Raum von 1000 Quadratfuss einnimmt und zwischen dem Niveau des Meeres und dem Niveau der Villa Reale, also gleichfalls unter der Erde sich befindet. In diesem Raume sind 2 Röhren-Kessel jeder zu 6 Pferdekraften, 2 Dampfmaschinen jede zu 4 Pferdekraften, eine Dampflluftpumpe aus Hartgummi, 2 4 zöllige, 3 2 zöllige und 1 1 zöllige Wasserpumpen gleichfalls aus Hartgummi. Die 4 zölligen Pumpen sorgen für die Circulation im grossen Aquarium, 2 2 zöllige für die Füllung der Aquarien in der oberen Etage, die dritte 2 zöllige für die Aufnahme frischen Meerwassers, wenn solche nöthig wird, die 1 zöllige für die Hebung des Meer- und Süsswassers in die Cisternen unter dem Dache, von denen nachher gesprochen werden wird. Sie ist zugleich transportabel und lässt sich auch von Menschenkräften treiben.

Ausser diesen Maschinen und Pumpen enthält der Maschinenraum noch einen Dampf-Destillir-Apparat, ferner entsprechende Kohlen- und Coaks-Räumlichkeiten.

Durch zwei Treppen steht das gesammte Souterrain mit der darüber belegenen Aquariums-Etage in Verbindung. Der Eingang in die letztere und damit der Haupt-Eingang in das ganze Gebäude ist auf der Ost-Front. Der Besucher betritt zunächst eine kleine Vorhalle, die durch zwei Tourniquets von

dem Innenraum des Aquarium-Saales getrennt ist. Zur linken Hand ist die Kasse, bestehend aus zwei kleinen Zimmern, zur rechten die Haupttreppe, welche in die obere Etage führt, sowie ein kleiner Privat-Eingang in das Aquarium für diejenigen, welche mit Karten versehen sind oder sonst das Recht haben, das Aquarium ohne Entrichtung von Eintrittsgeld zu besuchen. Ein dunkler Vorhang trennt das eben beschriebene Vestibul von dem zwei Stufen tiefer liegenden Aquarium-Saal, der auf allen drei Seiten von grösseren Bassins umgeben ist, und im Centrum, innerhalb eines rechteckigen Lichthafens noch zwei Reihen kleinerer Bassins enthält.

Der Raum, in welchem das Publicum sich bewegt, beträgt 260 Quadrat-Meter. Er ist sehr einfach, ohne irgend welche Decoration, dunkelgrau, von 19 runden rothen Fenstern, die hoch angebracht, und behufs der Ventilation zu öffnen sind, erleuchtet. Alles übrige Licht fällt durch die Bassins hindurch, so dass also die Thiere in denselben bei weitem besser beleuchtet sind, als der Zuschauerraum.

Die Bassins selber sind von sehr verschiedener Grösse. Das grösste auf der Westseite enthält 112 Cubikmeter Wasser, sein Wasserspiegel ist zugleich der höchste und hat nach beiden Seiten hin Abfluss. Die Bassin-Reihen auf der Süd- und Nord-Seite nehmen das überströmende Wasser aus dem grossen Bassin auf, und tragen es durch die eignen Zuströme vermehrt von Bassin zu Bassin bis an das Ende jeder Reihe, wo denn die gesammte über das Niveau des letzten und zugleich niedrigsten Bassins steigende Wassermasse sich in ein Abzugsrohr sammelt, und in das Souterrain geleitet wieder in die Cisternen zurückkehrt.

Die kleinen Bassins des centralen Lichthofes empfangen ihr Wasser aus einer Abzweigung der gesammten Röhrenleitung; das überströmende Wasser, das von einem Bassin wiederum in das benachbarte sich ergiesst, wird am Ende jeder Reihe gleichfalls durch ein Abzugsrohr direct in die Cisternen geleitet.

Die Röhrenleitung ist wie in den meisten englischen

Aquarien aus Hartgummi, einem zwar sehr theuren, aber zugleich auch sehr vorzüglichem und dauerhaftem Material gefertigt. Das Hauptrohr steigt von dem Maschinenraum auf, nachdem es durch ein 1 Stück mit beiden 4zölligen Pumpen in Verbindung gesetzt worden ist, durchbricht das Gewölbe neben dem Hauptbassin und steigt bis zu  $\frac{1}{2}$  Meter über das Niveau dieses Bassins, theilt sich dann in zwei Haupt- und einen Neben-Arm, — letzterer für die centralen Bassins —, und giebt aus den beiden Haupt-Armen 6 Ströme für das grosse Bassin ab. Die Ströme können je nach Bedürfniss von 1 Zoll bis 3 Linien im Durchmesser wechseln. Dann biegen die beiden Hauptarme um und laufen über den Bassins der Nord- und Süd-Seite hin, in jedes Bassin einen oder zwei Ströme abgebend, die unter hinreichend starkem Drucke stehen, um bis auf den Grund der Bassins zu gehen und die mechanisch gebundene Luft in feinsten Zerkleinerung durch das ganze Bassin zu verbreiten. Das Wasser, das von Bassin zu Bassin fliesst, überschreitet mehreremals fussbreite Mauern, strömt also darüber in so dünner Schicht, dass es noch reichlicher mit Luft gesättigt in das Nebenbassin überfliesst. Da ausserdem der Algen- und Diatomeen-Wuchs in den Bassins sehr stark ist, — so stark, dass wir oft dagegen einschreiten müssen, — so findet sich das Wasser trotz der unverhältnissmässig grossen Zahl von Thieren, die in den Bassins lebt, fortwährend in so gutem respirablen Zustande, dass im Winter die Circulation auf 12 im Sommer auf 6 Stunden ausgesetzt, dem entsprechend also Kohlen und Arbeit gespart werden kann, und die Thiere trotzdem, entgegen den darüber verbreiteten Annahmen, vorzüglich leben, sich fortpflanzen und die Brut einzelner auch sehr gut sich entwickelt.

Durch verschiedene Thüren steht der Aquarium-Saal mit den Bassin-Räumen in Verbindung, so dass die Communication für die Bedienung der Bassins in dem ganzen unteren Theil des Gebäudes äusserst leicht und sehr wenig störend für das Publicum ist.

Ein kleines Eck-Zimmer auf der Nord-Ostseite ist dann das erste Zeichen der eigentlichen Bestimmung des ganzen Institutes, denn es bildet ein kleines Laboratorium mit zwei Arbeitstischen und den entsprechenden Studien-Bassins. Doch werde ich die Einrichtung solchen Laboratoriums weiter unten mittheilen.

Rechts im Haupt-Eingange des Gebäudes liegt die grosse Treppe, welche in die obere Etage führt, und auf der breiten Loggia der Ostseite mündet. Die obere Etage ist von drei Seiten, Osten, Süden und Westen, von Loggien umgeben, welche sowohl aus climatischen, wie decorativen und constructiven Gründen errichtet sind. Nur die Loggia auf der Westseite ist durch Fenster geschlossen, während der Raum auf der Nordseite in das grosse Laboratorium hineingezogen ist, da die Nordseite durch die Sonne nicht getroffen wird, und diese Seite als die Hinterfront des Gebäudes angesehen wird. Die Mauern, welche die Loggien gegen die hinter ihnen liegenden Zimmer abgrenzen, stehen, wie ein Blick auf die Pläne lehrt, unmittelbar auf den Mauern, welche die Aquarium-Bassins in der unteren Etage gegen den Zuschauer-Raum begrenzen, somit also auch auf Fundament-Bau. Diese Disposition giebt dem Gebäude seine Festigkeit und erlaubt es, mit so schwerem Gewicht, wie es die Bassins, die Bibliothek und die Hoch-Reservoirs unter dem Dache sind, die Gewölbe zu belasten.

Die Vertheilung der Räumlichkeiten in der oberen Etage ist sehr übersichtlich. Die drei mittleren Fenster von Nord- und Südseite sind in je einen grossen Saal zusammengefasst, dessen Breite an der Nordseite um die Breite der Loggia den der Südseite übertrifft. Beide haben die gleiche Höhe bis unter das flache Dach, — also gegen 25 Fuss. Der Saal an der Nordseite ist zu dem Haupt-Laboratorium eingerichtet, der der Südseite wird die Bibliothek aufnehmen, die vorläufig noch an anderer Stelle untergebracht ist. Neben beiden Sälen befinden sich kleinere Zimmer, die an der Nordseite, der

mangelnden Loggia halber geräumiger oder zahlreicher als an der Südseite sind. Ihre Disposition macht ein Blick auf den Plan klar.

Das grosse Laboratorium ist ein sehr complicirt eingerichteter Saal. Da er auf zwei Gewölben ruht, — dem Gewölbe über dem Zuschauer-Raum und dem über der Nordseite der Bassins — so konnte er mit starkem Gewicht belastet werden. So trägt er denn auch, ausser grossen Schränken an seinen drei Wänden, auf dem inneren Gewölbe die Studien-Aquarien, welche in zwei Etagen mit je 10 Abtheilungen Raum genug bilden, um zwanzig Forschern solche Bequemlichkeit zur Aufbewahrung und Züchtung lebenden Untersuchungsmateriales zu bieten, wie sie bisher nirgends geboten worden ist. Durch eine lange Leitung von Hartgummi-Röhren stehen diese Aquarien mit den beiden 2zölligen Pumpen im Maschinen-Raume in Verbindung und jeden Morgen und jeden Abend wird die gesammte Wassermasse erneut, während am Tage und in der Nacht das Wasser der oberen Etage dieser Bassins durch feine Röhren in die der unteren Etage einfliesst und dabei noch eine beliebige Zahl ganz kleiner transportabler Bassins oder Glassgefässe durchströmt, welche zur Isolation von Eiern, Larven oder bestimmter Thiere den einzelnen Naturforschern zu Verfügung stehen und sehr practisch erfunden worden sind. Diese Studien-Aquarien empfangen ihr Licht von beiden Seiten: sowohl von der Nordfront des Gebäudes, als auch von dem Lichthofe, gegen den zwei Fenster und eine Thüre sich richten. An den drei grossen Fenstern stehen 6 Arbeitstische, doch ist zwischen ihnen und den Tischen noch so viel Raum, um eine bequeme Passage und in Zukunft auch eine Reihe schmaler Bassins anzubringen, welche direct durch- und auffallendes Licht haben, also zur Zucht durchsichtiger und kleinster Thiere sich besonders eignen werden. Ueber den 6 Tischen ist eine auf eisernen Säulen ruhende Plattform angebracht, welche durch zwei eiserne Treppen mit dem unteren Raume des Laboratoriums in Ver-

bindung steht und ihrerseits weitere 6 Tische trägt, denen ihr Licht aus der oberen Hälfte der 20 Fuss hohen Fenster zukommt, und für die gleichfalls eine Reihe Bassins an den Fenstern eingerichtet werden soll. Diese Plattform führt beiderseits durch einige Stufen auf eine Gallerie, die auf den grossen an den Wänden stehenden Schränken sich aufbaut und gegenwärtig die Bibliothek trägt. Mit der Zeit und sobald die Mittel es erlauben, wird aber in dieser Gallerie die Lokal-Sammlung des Golfes untergebracht werden, während die Bibliothek in dem Saal an der Südseite Aufstellung finden soll.

Die Gallerie des grossen Laboratoriums ist auf gleicher Höhe mit der obersten Etage der beiden kurzen Fronten des Gebäudes. Denn da die Höhe von 25 Fuss nur für die beiden Säle vorbehalten war, so konnten die übrigen Räumlichkeiten der oberen Etage in der Höhe von 15 Fuss in zwei übereinander liegende Etagen geschieden und so der verfügbare Raum auf das Zweckmässigste ausgenutzt werden. Es wurden so für die oberste Etage noch 12 Zimmer und Kammern gewonnen, die theils zu Laboratorien mit Arbeitstischen und Aquarien eingerichtet, theils als Wohnungen für Wärter oder als Vorrathsräume benutzt worden sind. Ueberall ist Bedacht genommen, die Communicationen aller Theile des Gebäudes so bequem als möglich herzurichten, zugleich aber auch dafür Sorge getragen, die Arbeitsräume unberührt von dem eigentlichen Dienst des täglichen Betriebes zu halten. Durch die Herstellung einer Communication in dem Lichthofe auf der Höhe der ersten Etage ist das System der Communication abgeschlossen, und das vorbezeichnete Problem vollständig gelöst, da auch durch den Durchbruch einer Thüre in der Innenwand des Bibliothek-Saales an der Südseite, ein directer Verkehr zwischen diesem Saale und dem grossen Laboratorium besteht.

Die Lüftung und Ventilation in allen Theilen des Gebäudes ist hinreichend, um zu verhindern, dass trotz der gros-



sen Wassermassen, die in allen Etagen vorhanden sind, doch keine eigentlich feuchten Wände existiren, so dass die Gesundheit der in dem Institute Beschäftigten keine andre Gefahr läuft, als die überhaupt mit dem Leben in Neapel resp. im Süden verbunden ist, — eine Gefahr, die in den letzten 10 Jahren durch die öffentliche Meinung in Europa einigermaßen übertrieben worden ist. Warme Kleidung, besonders innerhalb der Zimmer, — die in der Station fast ausnahmslos zu erheizen sind, — ist die beste Sicherung gegen die meisten der Uebel, die den Fremden hier befallen können.

Ich gehe nun über zur Beschreibung der

### Organisation des Betriebes der Zoologischen Station.

Die gesammte Leitung des inneren Betriebes liegt in den Händen des Herrn Dr. Eisig, der mir von Anfang des Unternehmens an mit unermüdlichem Eifer und mit so viel Geschäftskennntniss und Pflichttreue geholfen hat, wie es eben nur Jemand thun kann, der alle persönlichen Ziele einer bedeutenden Sache unterzuordnen bereit und fähig ist. Dr. Eisig hat in erster Linie dafür zu sorgen, dass die fremden Naturforscher in ihren contractlichen Ansprüchen zufrieden gestellt werden, dass also Laboratorien und Bibliothek fortwährend in gutem Stande und voller Ordnung bestehen. Er hat zu dem Behufe volle disciplinarische Gewalt über alle übrigen Beamten des Institutes und ist in seinen Maassregeln zur Aufrechthaltung des Betriebes nur von mir und von dem Stande der Finanzen des Instituts abhängig. Bei meiner oft lange währenden Abwesenheit von Neapel vertritt er mich auch in all den Angelegenheiten, deren Erledigung sonst mir zufallen, — wie die Repräsentation des Institutes gegenüber den städtischen Behörden und gegenüber den zahlreichen Anfragen und Anforderungen, die von Reisenden, Naturforschern wie Laien, an das Institut oder an mich persönlich gestellt wer-

den. Dr. Eisig führt die Rechnungen der Station, und giebt monatlich einen detaillirten Bericht darüber; soweit es ihm seine sehr mühevollen und besonders im Frühjahr sehr anstrengende Thätigkeit erlaubt, setzt er seine eignen zoologischen Arbeiten fort oder theiligt sich an den wissenschaftlichen Arbeiten des Institutes.

Ein zweiter wissenschaftlicher Beamter ist Herr Schmidlein aus Graz, dessen wesentliche Aufgabe es ist, den Verkehr mit den Fischern zu besorgen, stets Vorräthe an Untersuchungs-Material für die arbeitenden Naturforscher zu beschaffen, das Aquarium zu beaufsichtigen und Notizen zu sammeln über den Fundort und das Erscheinen der verschiedenen Thiere in der Bai, über die Perioden der Eiablage, das Verhalten der Thiere in den Aquarien zu studiren, und über alle diese Dinge täglich Journal zu führen. In Verhinderungsfällen des Dr. Eisig liegt Herrn Schmidlein zugleich die Pflicht seiner Vertretung ob. Herr Schmidlein ist seit einem Jahre in der Station.

Die Stellung als Conservator und Bibliothekar hat Herr Rossi inne. Die von den Fischern gebrachten Thiere, die nicht als Arbeitsmaterial von den fremden Naturforschern in Anspruch genommen werden, müssen von ihm conservirt und theils der Sammlung eingereiht, theils zu den Vorräthen gestellt werden, welche an Museen, Laboratorien oder einzelne Naturforscher verkauft werden. Als Bibliothekar hat er die Pflicht die neu eingehenden Schriften und Bücher zu catalogisiren und dafür Sorge zu tragen, dass die Controlle über die von den Inhabern der Arbeitstische entliehenen Bücher wirksam bleibe.

Den Dienst in den Laboratorien versehen zwei Knaben Dionigi und Torillo. Sie haben die Laboratorien rein zu halten, Gläser zu putzen, die Studien-Aquarien zu beaufsichtigen, und alle Viertelstunden bei jedem der Zoologen vorzusprechen um etwaige Handreichungen oder sonstige auf das Institut bezügliche Dienste zu leisten. Beide Knaben haben

sich schon eine beträchtliche Uebersicht über die See-Thiere angeeignet, und kennen viele davon sogar mit dem wissenschaftlichen Namen. Selten entgeht ihrer Wahrnehmung, wenn irgend ein Thier in den Bassins Eier legt, auch sind sie geübt genug, Larven und durchsichtige Thiere aufzusuchen, welche den Zoologen anfänglich zu entdecken schwer wird. Beide Knaben werden allmählig zu andern Functionen herangezogen werden, der eine zum Fischen, der andere zum Conserviren und Präpariren. Dann werden von Neuem jüngere Knaben in die Laboratorien aufgenommen werden, um die von jenen verlassenen Functionen zu übernehmen.

Die Pflege der Thiere im grossen Aquarium und die Aufsicht in demselben während des Tages ist einem Fischer Michele übertragen, der diesen Functionen mit besonderem Geschick nachkommt und gleichfalls sein Auge so geschärft hat, dass von ihm für den Haushalt und das Leben der Thiere viele und brauchbare Mittheilungen gewonnen werden. Er ist seit mehreren Jahren bereits in der Station und in dieser Stellung thätig.

Ein anderer Fischer Aniello hat die Sorge für die Boote und die Fischerei. Er fertigt Netze und Fischkörbe an, mittelst deren zunächst die Nahrung für die Thiere im grossen Aquarium, dann aber auch Fische, Cephalopoden und Krebse etc. für dies Aquarium und für die Laboratorien gefangen werden. Wenn die Zoologen mit dem Grundnetz oder dem Oberflächennetz fischen wollen, so ist dieser Fischer damit betraut, die Fahrt zu dirigiren, auch hat er nach erhaltenem Auftrage, allein solche Expeditionen zu unternehmen, und einen zweiten Ruderer dafür unter den Fischern der Mergellina zu miethen.

Zwei andere Fischer, Giovanni und Domenico, gehören zwar nicht zu dem fest engagirten Personale, aber sie kommen fast täglich, die Ergebnisse ihrer Fischerei an die Station zu verkaufen. Sie sind die geübtesten und erfahren-

sten Fischer des Golfes in Bezug auf alle zoologischen Zwecke.

Der mechanisch-technische Betrieb der Station wird geleitet von einem Ober-Maschinisten, welcher für die Instandhaltung resp. die Reparatur der Maschinen, Pumpen, Röhrenleitungen, — kurz des gesammten, sehr complicirten technischen Details des Institutes zu sorgen hat. Unter ihm steht ein Heizer und dessen Gehilfe, sowie ein Maurer, welcher die verschiedenen Arbeiten auszuführen hat, welche durch die stete Vermehrung und Verbesserung des technischen Details und durch die Instandhaltung des Mauerwerkes des grossen Gebäudes nothwendig werden. Die geringste Stockung in diesem Theile des Betriebes würde bedenkliche Folgen nach sich ziehen, zugleich erfordert das Clima Neapels, die einzelnen Beamten nicht über Gebühr anzustrengen und dafür Sorge zu tragen, dass hinreichende Zeit und Musse jedem Einzelnen die Ausübung seiner Functionen auf die Dauer ermögliche, und in Krankheitsfällen Einer den Andern vertreten könne, so dass also eine Verminderung des Beamten-Standes nach dieser Seite eben so wenig wie nach der andern durchzuführen wäre.

Die Ordnung und Reinigung des gesammten Hauses sowie die täglichen Besorgungen in der Stadt liegt dem Hauswart Carlo ob, dessen tüchtige und ehrliche Pflichterfüllung durch seine bald fünfjährige Anwesenheit in meinen Diensten gewährleistet ist.

Den Platz an der Kasse des Aquariums schliesslich nehmen eine russische Dame und ihre italienische Stellvertreterin ein, und versehen ihr Amt mit der Pünctlichkeit und der Zuvorkommenheit, wie sie an dieser Stelle erforderlich sind. Auch empfängt die Dame an der Casse die Correspondenz für das Institut und alle in demselben Arbeitenden, soweit dieselbe mit der Adresse der Station versehen ist.

Meine eigne Thätigkeit war bis zum Anfang des Jahres 1875 die Herstellung des ganzen Organismus der Station in all seinen einzelnen technischen wie wissenschaftlichen Thei-

len, die Ordnung der inneren Verwaltung, die Regelung der Beziehungen der Station zu der Stadtverwaltung von Neapel, die Beschaffung der Mittel zum Bau und zur Bestreitung der Betriebskosten, die Einleitung der Verhandlungen und der Abschluss der Verträge mit den verschiedenen europäischen Regierungen und — last not least — die Repräsentation des ganzen Instituts mündlich, schriftlich und in der Presse.

Es steht mir nicht zu, abzuschätzen, wie weit die gewonnenen Resultate meinen eignen Bemühungen, wie weit sie der hingebenden Unterstützung und Pflichterfüllung meiner Freunde und Mitarbeiter zuzuschreiben sind. Meine Dankbarkeit und Anerkennung der letzteren kann ich nicht stark genug ausdrücken, und ich muss es noch ganz besonders hervorheben, dass ohne die Hülfsleistung des intellectuellen Urhebers und practischen Schöpfers aller modernen Aquarien, Mr. W. Alford Lloyd, vom Crystal Palast Aquarium in London, sowie ohne die ebenso ausdauernde wie umsichtige und geschickte Leitung der technischen Einrichtungen von Seiten meines bisherigen Ober-Maschinisten Mr. Edward Digan, die Zoologische Station schwerlich das geworden wäre, was sie jetzt ist. Beide haben aus Liebe zur Sache weit über das Maass gewöhnlicher Verpflichtung, ersterer sogar ohne irgend welchen Entgelt, für die Zoologische Station gesorgt, und ihnen ist es zum grossen Theil zuzuschreiben, dass von Sachverständigen der technischen Einrichtung der Station hohes Lob hat gespendet werden können.\*)

Von Anfang des Unternehmens an habe ich danach getrachtet, in der Zoologischen Station ein Institut zu schaffen, dass bei eingehendster Berücksichtigung der Gegenwart und

---

\*) Eine amerikanische Commission, welche die europäischen Aquarien zu besichtigen hatte, gab ihr Votum dahin ab, dass die Zool. Station das best und billigst hergestellte Aquarium besässe, und dass ihre Einrichtungen der Nachahmung zu empfehlen seien.

ihrer Bedürfnisse doch davon entfernt bleiben sollte, temporären Strömungen in der Wissenschaft allzu ausschliesslich zu dienen. Ich habe versucht, die Förderung des gesammten Umfanges der zoologischen Wissenschaft in den Pflichten- und Wirkungskreis des Institutes zu ziehen, in der Ueberzeugung, dass nur so der Station eine dauernde Zukunft gesichert werden kann. In diesen Gesammtumfang gehört die zoologische Arbeit des Systematikers und Faunisten, wie die des Anatomen, Embryologen und Physiologen. Dies Streben bedang von vornherein den grossen Umfang des Unternehmens, die Grösse der aufzuwendenden Mittel, der einmaligen, wie der jährlich wiederkehrenden, die Zeitdauer der Herstellung und die Ausdehnung des Personals. Auch bleibt noch Mancherlei zu thun, um allen Ansprüchen, die an ein solches Institut gestellt werden dürfen, zu entsprechen; der Leser aber wird sich weiter unten überzeugen können, dass fortgesetzt an der Vervollständigung des Institutes gearbeitet wird, und dass Klarheit darüber besteht, welche Einrichtungen und welche Massregeln zu treffen sind, um das Programm der Anstalt allmählig voll auszuführen.

Daraus aber erwuchs das Bedürfniss, die Mittel des Institutes so hoch als möglich zu steigern. Mich haben die Erfahrungen von fünf Jahren darüber belehrt, dass trotz der Anerkennung des Werthes der Station von Seiten aller hervorragenden Naturforscher doch fast jeder Schritt nach vorwärts mit einer Fülle von Hindernissen vorhergesehener und unvorhergesehener, persönlicher und sachlicher Natur umgeben gewesen ist, die ich nur durch die äussersten Anstrengungen zu besiegen im Stande war. Ich kann auch nicht eher meine Aufgabe als gelöst ansehen, als bis ich der Station einen jährlichen Ueberschuss der Einnahmen über die Ausgaben, und den Besitz eines Reservefonds, von der Höhe der Jahres-Einnahme des Aquariums gesichert haben werde. Dies wird das Ziel meiner Bemühungen nach der finanziellen Seite sein, und ich hoffe, darin von allen Freunden des In-

stitutes auch fernerhin unterstützt zu werden. Erst mit einer solchen gesicherten finanziellen Basis kann die Station an die Ausführung solcher Arbeiten gehen, welche sowohl ausgebildete Arbeitskräfte wie disponible Mittel zur Bewältigung ihrer wissenschaftlichen wie materiellen Schwierigkeiten verlangen.

Ich schliesse an diese kurze Auseinandersetzung eine Uebersicht über den finanziellen Stand des Unternehmens.

Die Herstellungskosten der Zoologischen Station bis zu ihrer Eröffnung im Januar 1874 haben betragen nach Ausweis der Misura finale (Rechnungs-Abschluss) des Bau-Unternehmers Ex-Capitain Giacomo Profumo:

Plan und vorbereitende Ausgaben	Frs.	5,367. 77.	
Fundamentbau. . . . .	-	31,872. 88.	
Keller- und Maschinen-Raum . . . . .	-	31,153. 93.	
Parterre. . . . .	-	42,140. 27.	
Obere Etagen und Dach . . . . .	-	92,303. 95.	
	Frs.	202,838. 80.	202,838. 80.

Nicht in die Misura finale eingeschlossene, aber gleichfalls von Herrn Profumo geleistete Arbeiten sind:

Stuckarbeit an der Façade . . . . .	Frs.	4,172. 69.	
Aufstellung der Kessel und Maschinen . . . . .	-	7,740. 93.	
Innere Einrichtung der Bassins . . . . .	-	6,716. 52.	
Verschiedene Arbeiten im Innern . . . . .	-	6,669. 06.	
Ausrüstung des grossen Laboratoriums . . . . .	-	10,278. 79.	
Arbeitstische u. Arbeits-Aquarien . . . . .	-	4,078. 26.	
Küche und Keller . . . . .	-	1,464. 27.	
Maler-Arbeiten im ganzen Haus . . . . .	-	7,331. 65.	
Durch Sturmfluth erlittener Schaden . . . . .	-	2,853. 14.	
	Frs.	51,305. 31.	51,305. 31.

Dazu noch:

Gas-Anlage . . . . .	Frs.	1,680. —.	
Contractliche Entschädigung an den Hrn. Architect C. und Gehalt an Architect K. . . . .	-	8,100. —.	
Latus . . . . .	Frs.	9,780. —.	254,144. 11.

Transport . . .	Frs.	9,780. —.	254,144. 11.
Reise-Spesen aus dem Auslande			
geholtter Beamten. . . . .	-	5,800. —.	
Speditionsgebühren. . . . .	-	5,740. —.	
Glasgefäße für Laboratorien . . .	-	2,657. —.	
Chemikalien . . . . .	-	1,647. —.	
Ameublement etc. . . . .	-	1,930. —.	
Instrumente f. Laboratorien . . .	-	641. —.	
Destillir-Apparat . . . . .	-	400. —.	
Boote . . . . .	-	2,000. —.	
		<hr/> 30,595 —.	30,595. —.
Aus England bezogen:			
Dampfkessel. . . . .	Frs.	5,720. —.	
Maschinen, Pumpen, Röhrenlei-			
tung . . . . .	-	43,732. —.	
Glasscheiben f. d. Aquarium. . .	-	31,175. —.	
Transport und Frachten. . . . .	-	3,770. —.	
		<hr/> Frs. 84,397. —.	84,397. —.
			<hr/> 369,136. 11.

Die hier gelieferten Ziffern geben nur das wirklich vorhandene materielle Substrat oder die durch Documente nachgewiesenen Honorar- und andern Zahlungen an, welche sich unmittelbar auf die Herstellung der Zool. Station beziehen. Ich habe in derselben sorgfältig vermieden, die geringste Ausgabe einzuschliessen, welche sich zugleich auf meine eigene Existenz, meine Wirksamkeit zu Gunsten des Unternehmens, sei es Reise- und Hôtelkosten, sei es Post- und Telegraphengebühren, oder Ausgaben, welche durch meine nothwendiger Weise nach manchen Seiten anspruchsvollere Existenzweise hervorgerufen wurden. Ebenso wenig sind die Verluste an Zinsen eingerechnet, welche bis zum Tage der Eröffnung des Aquariums resp. bis zum 1. October 1873 stattgefunden haben, an welchem Datum die ersten auf den Verträgen beruhenden Subventionen an das Institut gezahlt wurden. Es lässt sich für jeden Kundigen leicht ermessen, dass es sich dabei noch um nicht unbeträchtliche Ausgaben handelt, aber da ich hier nur diejenigen Summen notiren wollte, welche unmittelbar durch die Existenz der Zoologischen Station re-



präsentirt, nicht diejenigen, welche nach kaufmännischen Gesichtspunkten als zur Herstellung des Institutes verausgabt angesehen werden, so konnte ich mich auf die obigen Angaben beschränken.

Ebenso glaube ich mich darauf beschränken zu können, an dieser Stelle im Allgemeinen anzugeben, dass die Grundlage für das ganze Unternehmen durch die Freigebigkeit meines Vaters gelegt wurde, dass mir ferner einige persönliche Freunde, die sich für das erstrebte Ziel interessirten, wesentlich geholfen haben, dass als die Kosten beträchtlicher wurden, als anfänglich vorausgesehen ward, die Regierung des Deutschen Reiches mit einer zweimaligen Subvention von je 30,000 Mark das Unternehmen unterstützte und dass von Seiten der Englischen Naturforscher der Station ein Geschenk von 1000 Pfund Sterling gemacht ward.

Ich habe im Verlauf der ersten beiden Betriebsjahre fernerhin mich bemüht, dem Unternehmen weitere Mittel zu verschaffen, theils durch Vergrößerung der regelmässigen Einnahmen, theils durch Herbeiführung einer Subscription in Deutschland. Der letztere Weg hat vorderhand nur mit Maass beschritten werden können, weil die ungünstigen Zeiten sowohl die Zahl als die Höhe der Beiträge zu einem rein wissenschaftlichen Unternehmen stark beeinflussten, während die Vergrößerung der regelmässigen Einnahmen durch Ausdehnung der Verträge nur langsam geht und das Anwachsen der Einnahmen aus dem Aquarium bei dem gleicherweise durch die Zeitumstände beschränkten Fremdenverkehr zunächst ganz ausgeblieben ist.

Ich gehe nun dazu über eine kurze Uebersicht der jährlichen Betriebskosten zu geben.

**Feste Ausgaben:**

1. Gehälter (monatlich):

1. Assistent	monatlich 333 Frs.
2. -	- 233 -

Latus . . . 566 Frs.

	Transport . . .	566 Frs.	
3. Assistent	monatlich	167	-
1. Maschinist	-	383	-
2. -	-	230	-
3. -	-	100	-
Personal der Kasse	-	260	-
Hauswart	-	110	-
Maurer	-	80	-
1. Marinar	-	80	-
2. -	-	65	-
1. Laboratoriums Diener	-	45	-
2. -	-	30	-

2,116 Frs.

Durchschnittliche Ausgaben nach Massgabe des Jahres  
1875 (monatlich) :

Fischerei und Ankauf von Thieren . . . . .	256—526 Frs.
Maschinen- und technisches Conto . . . . .	350—480 -
Laboratorien und Sammlungen. . . . .	200—400 -
Bibliothek-Ausgaben (ohne Ankauf neuer Bücher)	50—100 -
Frachten, Post, Spediteur etc. . . . .	30—100 -
Haushalt, Reparaturen . . . . .	40— 60 -

Nach diesen Rubriken sind die Monatsabschlüsse gemacht  
und stellen sich für das Jahr 1875 folgendermassen :

Regelmässige Ausgaben des Jahres 1875 :			Einmalige Ausgaben u. Neu-Einrichtungen im Jahre 1875 :		
Januar	2,775	+	412	in toto	3,187
Februar	2,998	+	1,064	-	4,062
März	3,495	+	434	-	3,929
April	3,308	+	373	-	3,681
Mai	3,250	+	560	-	3,810
Juni	2,734	+	834	-	3,568
Juli	2,612	+	953	-	3,565
August	2,842	+	1,407	-	4,249
September	2,808	+	368	-	3,176
October	3,317	+	2,028	-	5,345
November	3,017	+	339	-	3,356
December	5,832	+	1,657	-	7,489
38,988	+		10,429	in toto	49,417

Ausser diesen Summen sind noch verschiedene Ankäufe für das Institut gemacht:

Eine Dampflluftpumpe . . . . .	3,200 Frs.
Bücher f. d. Bibliothek. . . . .	867 -
Aquarium-Scheiben Vorrath. . . . .	2,288 -
Instrumente etc. . . . .	360 -
Rückständiges Honorar 1. Maschinist	1,200 -
	<hr/> 7,915 Frs.

so dass die Gesamt-Summe der im Jahre 1875 verausgabten Gelder 57,332 Frs. beträgt.

An Einnahmen stellen sich dem gegenüber zunächst die Miethssummen von 17 Arbeitstischen = 33,826 Frs.

Das Aquarium nahm ein 21,740 Frs.

Im Ganzen betrugen also die Einnahmen 55,566 Frs., bleiben also hinter den Ausgaben zurück um 1,766 Frs., die auf das Jahr 1876 vorgeschrieben worden sind. \*)

Aus diesen Berechnungen ergibt sich, dass die Zoologische Station ein regelmässiges Jahresbudget von mindestens 40,000 Frs. hat, dass aber für die nächsten Jahre, und so lange die Anschaffungen und Einrichtungen im Innern fort-dauern, sicherlich bis auf 50,000 Frs. gesteigert bleiben wird.

Da ich ferner nicht in der Lage bin meinerseits noch länger auf die Zinsen (5 %) des von mir persönlich in die Station gesteckten Vermögens wie bisher zu verzichten, so wird sich das Budget um weitere 12,000 Frs. erhöhen.

Ferner ist es nothwendig an die Begründung eines Reservefonds zu gehen, der auf Höhe von 20,000 Frs. angesammelt werden soll, um für den Fall eines Ausfalles der Aquarium-Einnahmen, wie er z. B. bei einer Cholera-Epidemie oder in Kriegszeiten stattfinden würde, wenn keine Fremden

---

\*) Auf meine Bitte hat der General-Consul des deutschen Reiches in Neapel, Herr Otto Beer, die grosse Gefälligkeit gehabt, all diese Rechnungen und Abschlüsse einzusehen und hat sie richtig befunden. Dies hier mitzutheilen, hat mir General-Consul Beer freundlicherweise gleichfalls gestattet.

nach Neapel kommen, in Bereitschaft zu sein. Auch besteht immer die Gefahr, dass einmal infolge eines Erdbebens die grossen Scheiben im Aquarium sämmtlich zerbrechen könnten und dadurch ein noch grösserer Verlust herbeigeführt werde.

Weiterhin werden natürlich auch einige Gehälter gesteigert werden müssen und, sobald die Station einen Dampfer besitzt, so werden durch dessen Betrieb auch die Kosten etwas erhöht.

Alle diese Erwägungen und die Erfahrungen der beiden bisherigen Betriebsjahre haben mich denn auch bewogen, die Aufstellung und Vermiethung von 24 Arbeitstischen in's Auge zu fassen, die im Laufe der nächsten Jahre bewirkt und hoffentlich abgeschlossen sein wird, wodurch der Station ein sicheres Einkommen von 45,000 Frs. garantirt bliebe, das durch ein durchschnittliches, aber nicht immer sicheres Einkommen von 20,000 Frs. aus dem Aquarium zu dem Gesamt-Einkommen von 65,000 Frs. sich steigern und dem Institut erlauben würde, seine volle Wirksamkeit nach allen Seiten zu entfalten und die grosse productive Kraft, die ihm inne wohnt, zunächst in der Unterstützung und Erleichterung der Arbeiten von Naturforschern aller Nationen, dann aber auch durch selbständige und in weiterem Umfang durchgeführte Arbeiten fortgesetzt zu beweisen.

Ich bringe hier den Wortlaut der Verträge zum Abdruck, wie sie bisher mit den Regierungen von Preussen, Italien, Russland (bisher auch Oesterreich) um je 2, und denen von Baiern, Württemberg, Baden, Mecklenburg, Holland, dem Kgl. sächsischen Hausministerium, den Universitäten Strassburg und Cambridge und der British Association um je 1 Arbeitstisch abgeschlossen worden sind.

### V e r t r a g.

Zwischen der . . . . . Regierung und dem Dr. Anton Dohrn zu Neapel ist nachfolgender Vertrag geschlossen worden.

§ I.

Der Dr. A. D. stellt der . . . . . Regierung in den Laboratorien der von ihm gegründeten Zoologischen Station zu Neapel einen Arbeitstisch für die Zeit vom . . . . . 187 . . bis zum . . . . . 187 . . unter den nachfolgenden näheren Bestimmungen und gegen die in § II angegebene Miethentschädigung zur Verfügung.

- a. Die Arbeitstische müssen nach achttägig vorangegangener Anmeldung eines von der . . . . . Regierung zur Benutzung desselben nach Neapel gesandten Gelehrten vollständig ausgerüstet diesem Gelehrten zur Disposition gestellt werden.

Zur Ausrüstung gehören :

1. Die hauptsächlichsten Reagentien.
2. Die zur anatomischen wie mikroskopischen Technik gehörigen Instrumente und Glaswaaren.
3. Zeichen- und Tusch-Utensilien.

Eine Reihe seltener nothwendig werdender Instrumente und Einrichtungen werden in der Station vorrätig sein , aber nicht jedem Arbeitstisch einzeln zugetheilt, sondern in zwei oder drei Exemplaren für alle Arbeitstische gemeinsam gehalten werden.

Optische Instrumente liefert die Station nicht, da vorausgesetzt wird, dass diejenigen, welche in der Station zu arbeiten gesonnen sind, sich im Besitze eigener Instrumente befinden, an deren Gebrauch sie gewöhnt sind.

- b. Jedem Arbeitstisch wird eine Anzahl von Arbeits- und Versuchs-Aquarien mit strömendem Seewasser zugetheilt, welche von dem jeweiligen Inhaber des Tisches zu Beobachtungen und Züchtungen benutzt werden können.
- c. Das zu den Studien erforderliche Material an Seethieren wird von der Verwaltung der Station beschafft und während der Untersuchung nach Möglichkeit fortdauernd er-

setzt, sowie auch dafür Sorge getragen werden wird, dass den Inhabern der Tische zur Fortsetzung, angefangener Untersuchungen wohl conservirte Exemplare in die Heimath mitgegeben werden können, nach Massgabe der Seltenheit und der gleichberechtigten Ansprüche Anderer.

- d. Das grosse Aquarium der Station steht den Inhabern der Arbeitstische gratis zur Besichtigung, resp. zum Studium der Lebensgewohnheiten der Thiere offen.
- e. Die Bibliothek, deren Catalog demnächst an alle Universitäten und Academien übersandt werden soll, ist jedem Inhaber der Arbeitstische in einem dicht an die Laboratorien anstossenden Raume zugänglich; auch steht es demselben frei, in einem eigens dazu eingerichteten Lesezimmer Excerpte oder Manuscripte anzufertigen.
- f. Die Laboratorien werden im Sommer um 7 Uhr, im Winter um 8 Uhr Morgens geöffnet. In besonderen Fällen können Verabredungen der Untersuchenden mit der Stations-Verwaltung eine andere Einrichtung ermöglichen, doch besteht keinerlei Verpflichtung für das Personal, vor diesen Stunden die Laboratorien gereinigt zu halten.

Vom 20. Juni bis zum 20. August sind die Laboratorien geschlossen.

- g. Es steht den Inhabern der Arbeitstische frei, die Boote der Station bei dem Fischen zu begleiten und sich persönlich daran zu betheiligen, sowie die Handhabung der dabei zur Anwendung kommenden Instrumente sich lehren zu lassen.
- h. Beschädigungen von Utensilien und Instrumenten trägt, wenn ihr von ein und demselben Gelehrten verursachter Gesamtbetrag nicht zwanzig Francs überschreiten, die Station. Die Ueberschreitungssumme fällt dem Beschädiger zur Deckung zur Last.

## § II.

Die . . . . . Regierung verpflichtet sich dem Dr. A. D. für die Zeit vom . . . . . 187 . . bis . . . . . 187 . . für den Arbeitstisch fünfhundert Thaler pro Jahr und zwar jährlich praenummerando zu zahlen.

### R e g l e m e n t .

§ 1. Der Arbeitstisch kann nach geschehener persönlicher Anmeldung binnen 24 Stunden benutzt werden.

§ 2. Jedem Naturforscher, der für einen Arbeitstisch designirt ist, wird ein Verzeichniss der Ausrüstungsgegenstände übergeben. Reagentien oder Instrumente, die sich nicht in dem Verzeichniss vorfinden, bittet man schriftlich durch den Laboratorium-Diener von dem Dirigenten des Laboratoriums zu verlangen. Alkohol wird bis zum Quantum von 5 Kilogramm auf Kosten der Station geliefert. Mehrbedarf hat der betreffende Naturforscher selbst zu bezahlen.

§ 3. Es kann nicht gestattet werden, dass die einzelnen Forscher in den Laboratorien selber Sammlungen anlegen. Die Station aber erbietet sich Sammlungen von Seethieren zu veranstalten und zu mässigem Preise an Diejenigen abzugeben, welche sie zu haben wünschen. Für die Verpackung solcher Sammlungen hat Jeder selbst zu sorgen, doch wird Rath und Anweisung dazu bereitwillig ertheilt.

§ 4. Sämmtliche von den Fischern gebrachte Thiere werden dem Dirigenten des Laboratoriums übergeben und gelangen durch ihn zur Vertheilung. Kein Fischer der Station darf dazu angehalten werden, das Arbeitsmaterial direct an die betreffenden Herren Naturforscher abzuliefern.

§ 5. Diejenigen Naturforscher, welche beim Fischen zugegen sein oder selbst fischen wollen, sind gebeten sich über Zeitpunkt und Umstände mit dem Dirigenten des Laboratoriums zu verständigen.

§ 6. Jedem Naturforscher werden eine Anzahl von Bas-

sins zugewiesen, und mit seinem Namen bezeichnet. Dazu erhält er eine Anzahl von Glasröhren, Gummischläuchen, Glasgefässen zur Regulirung des Stromes und Isolirung einzelner Thiere. Mehrbedürfnisse bittet man dem Dirigenten des Laboratoriums anzumelden.

In den Bassins muss die grösste Reinlichkeit herrschen, insbesondere ist das Einlegen einer zu grossen Zahl von Thieren zu vermeiden. Man bittet etwaigen hierauf bezüglichen Vorstellungen von Seiten des Personals der Station willig Gehör zu schenken.

§ 7. Der Diener des Laboratoriums ist verpflichtet von Viertelstunde zu Viertelstunde bei jedem der in der Station arbeitenden Naturforscher behufs etwaiger Dienstleistungen zu erscheinen. Seine Functionen erstrecken sich ausschliesslich auf das Laboratorium; es ist ihm streng untersagt Privatdienste, sei es inner- oder ausserhalb der Station, zu verrichten. Man bittet in den Ansprüchen an denselben hierauf stets Rücksicht zu nehmen.

§ 8. Es wird mit Rücksicht auf die schwer aufrecht zu erhaltende Disciplin dringend ersucht, keinen in der Station Bediensteten vor der Abreise irgendwie durch ein Geschenk zu belohnen.

§ 9. Zur Ertheilung etwaiger Auskunft, sowie zur Entgegennahme von Reclamation ist der Dirigent des Laboratoriums in der Regel zwischen 1 und 2 Uhr Mittags zu sprechen; in dringenden Fällen ist er aber auch zu jeder anderen Zeit hierzu bereit.

§ 10. Die in der Station arbeitenden Naturforscher haben für sich freien Zutritt zum Aquarium, müssen aber die Genehmigung des Dirigenten nachsuchen, wenn sie Thiere aus dem Aquarium holen oder die Bassins zu Untersuchungszwecken in irgend einer Weise benutzen wollen.

Anm. Die Motive zur Aufstellung dieses Reglements sind des Weiteren auseinandergesetzt in dem »Offenen Sendschreiben etc.« Zeitschr. f. w. Zool. XXV. pg. 477 ff.





## Verzeichniss der Ausrüstungsgegenstände des Tisches.

A. Reagentien.  
1 Flasche mit 70% Alkohol.  
- - - 90% -  
- - - absolutem Alkohol.  
- - - destill. Wasser.  
- - - Müller'scher Flüssigkeit.  
- - - 50% doppelchroms. Kali.  
- - - Chlorcalcium.  
- - - Kali acetic.  
- - - Alaun.  
- - - Goldchlorid 10%.  
- - - salpetersaurem Silberoxyd 10%.  
- - - Chromsäure.  
- - - 10% Ueberosmiumsäure.  
- - - reiner Salzsäure.  
- - - conc. Essigsäure.  
- - - Picrinsäure.  
- - - conc. Oxalsäure.  
- - - Acid. pyrol.  
- - - conc. Salpetersäure.  
- - - conc. Schwefelsäure.  
- - - Natron caustic.  
- - - Kali -  
- - - Ammoniak caustic.  
- - - Olivenöl.  
- - - reines Fett.  
- - - Terpentinöl.  
- - - Nelkenöl.  
- - - Creosot.  
- - - Chloroform.  
- - - Aether.  
- - - Glycerin.  
- - - Jodtinctur.  
- - - Berlinerblau lösl.  
- - - Canadabalsam.  
- - - Gummi arab.

1 Flasche mit Beale's Carminlösung  
- - - 0,30% Carminlösung.  
- - - Hämatoxylin wässrig.  
- - - Hämatoxylin alkohol.  
- - - Fuchsinlösung.  
- - - Picrocarmin.  
- - - Deckglaskitt.  
1 Stück Wachs.  
- - Paraffin.

### B. Instrumente.

1 Rasirmesser.  
2 Pincetten.  
3 Scheeren.  
3 Scalpelle.  
2 Präparirnadeln.  
2 Dtzd. Stecknadeln.

### C. Zeichenrequisiten.

1 Zeichenbrett.  
6 Stück Reissnägeln.  
4 - Zeichenstifte.  
2 Bogen Zeichenpapier.  
1 Reisszeug.  
1 Tusch- und Farbenkasten.  
1 Maassstab metr.  
1 Bleistiftspitzer.  
3 Goldfedern.  
2 Wischer.  
2 Stück Radirgummi.

### D. Glasgegenstände.

1 Dtzd. einfache Objectträger.  
1 Stck. Rinnenobjectträger.  
1 - grosser Objectträger mit Hohlsliff.

2 Stck. kleinere Objectträg. m. ovalem Schliff.	1 Instrumentenglocke.
1 - Trogobjectträger.	6 Stück Glasplatten.
50 - Deckgläser.	E. Verschiedenes.
6 - Uherschalen.	2 Porcellanschalen.
1 Lampe.	3 Tuschschalen.
1 Maasscylinder.	1 Dtzd. Filtrirpapiere.
1 Pipette.	1 Schachtel Etiquetten.
3 Glasröhren.	1 Präparirtrog.
2 Glasstäbe.	1 Kanne.
6 Stück Stöpselgläser.	1 Waschbecken.
1 Spritzflasche.	2 Handtücher.
1 Gestell mit Reagensgläsern.	1 Schieferplatte.
3 Stück Bechergläser.	3 Stück Kautschuk-Röhren.
5 - Glasteller.	2 - transportable Bassins zur Haltung kleinerer Thiere.
1 Mikroskoptocke.	

Es ist begreiflich, dass ein Organismus, wie die Zoologische Station, eine Reihe von Jahren nöthig hat, um zu seiner vollen Kraft und Leistungsfähigkeit zu gelangen, und dass man ein Unrecht begehen würde, wollte man den Werth und Unwerth derselben nach den Leistungen der ersten Jahre, und diese Leistungen selbst danach abschätzen, ob sie den Aufwand von Zeit, Kraft und Geld rechtfertigen, den die Herstellung und die Erhaltung des neuen Institutes gekostet hat und fortgesetzt kosten wird. Der Einblick in die Arbeiten der ersten Jahre wird zu der Erkenntniss verhelfen, was das Institut leisten wird, wenn es ganz ausgebildet, wenn alle seine Organe vorhanden und eingeübt sind, wenn ein normales Budget ihm erlauben wird, nichts ungethan zu lassen, was es heute noch wegen Mangels an Mitteln nicht unternehmen kann.

Mit solchen Betrachtungen bitte ich den Leser das Nachfolgende zu lesen und zugleich im Sinne zu behalten, dass von den jetzt zu nennenden Forschern, denen die Zoologische Station bisher als Laboratorium gedient hat, die Mehrzahl noch nicht die Arbeiten abgeschlossen oder wenigstens veröffentlicht haben, zu deren Hervorbringung die Station sehr wesentliche Hülfe und Erleichterung geboten hat.

Verzeichniss der Forscher, welche bis zum Schlusse des Jahres 1875 in der Zoologischen Station gearbeitet haben:

1. Professor <i>Waldayer</i>	Strassburg.	Sept. 1873 — Octob. 1873.	A preliminary account of the Development of the Elasmobranch fishes. (Quarterly Journal of Microsc. Science Vol. XIV. 1874.)
2. <i>Franc. Balfour</i>	Cambridge.	Febr. 1874 — 10. Juni 1874.	
3. <i>A. G. Dew-Smith</i>	Cambridge.	Febr. 1874 — 10. Juni 1874.	On the Behaviour of the hearts of Mollusks under the influence of Electric currents. (Proceed. of the Royal Society of London. No. 160. 1875.)
4. Professor <i>E. Ray Lankester</i> *)	Oxford.	März. 1874 — 20. Juni 1874.	Observations on the development of the Cephalopoda. (Quart. Journal of Microscopical Science Vol. XV. 1875.) Contributions to the Developmental history of the Mollusca. (Philosoph. Transactions 1875.)

---

\*) Die mit \* bezeichneten Herren wurden noch in der Zool. Station aufgenommen, ehe der Zutritt zu deren Laboratorien von der Erlaubniss einer der Regierungen oder Universitäten abhängig gemacht ward, die auf wenigstens 1 Jahr einen Tisch gemiethet hatten.

5. Sign. *Cananna*. Florenz. 12. März 1874 — 8. Dec. 1874.  
6. Dr. *Rajewsky*. \*) Moskau. 20. März 1874 — 9. April 1874.  
7. Professor *Salensky*. \*) Kasan. 1. April 1874 — 1. Juni 1874.  
8. Dr. *Kosmann*. Heidelberg. 10. April 1874 — 4. Mai 1874.  
9. Dr. *Hubrecht*. Leyden. 12. April 1874 — 10. Juli 1874.
- Untersuchungen über Ne-  
mertinen aus dem Golf von  
Neapel.  
(Niederl. Archiv f. Zool.  
II. 1.)
10. Dr. *Fanzago*. Padua. 15. April 1874 — 2. Juni 1875.  
Sul modo col quale le fem-  
mine degli Ippocampi in-  
troducono le uova nella  
borsa ovigera dei maschi.  
(Atti d. Soc. Veneto-  
Trentina Padova III.  
1874.)
11. Prof. *Kollmann*. München. Juni 1874 — 26. Juli 1874.  
Die Cephalopoden in der  
Zool. Station des Dr.  
*Dohrn*.  
(Zeitschr. f. w. Zool.  
B. XXVI.)
- Der Kreislauf des Blutes bei  
den Lamellibranchiern, den  
Aplysien u. den Cephalo-  
poden.  
(Zeitschr. f. w. Zool.  
Bd. XXVI.)

- |                                  |                |                                 |  |
|----------------------------------|----------------|---------------------------------|--|
| 12. Dr. <i>Hoeck</i> .           | Holland.       | 12. Juli 1874 — 12. Sept. 1874. | Eerste Bijdrage tot een nauwkeurige Kennis der Sessile Cirripeden.<br>Leyden 1875.   |
| 13. Prof. <i>Greeff</i> .        | Marburg.       | 25. Aug. 1874 — 4. Nov. 1874.   |  |
| 14. Dr. <i>Hessbühl</i> .        | Constanz.      | 28. Aug. 1874 — 7. Oct. 1874.   |  |
| 15. Dr. <i>Steiner</i> .         | Halle a. S.    | 30. Aug. 1874 — 7. Oct. 1874.   | Ueber die Immunität der Zitterrochen gegen ihren eigenen Schlag.<br>( <i>Reichert &amp; Du Bois-Reymond's</i> Archiv. 1874. Heft 6.) |
| 16. Prof. <i>Eilh. Schulze</i> . | Gratz.         | 12. Sept. 1874 — 6. Oct. 1874.  | Ueber die Cninen-Knospen-ähren im Magen von Ge-ryonien<br>(Mittheil. d. naturw. Vereins in Gratz. 1875.)                             |
| 17. Prof. <i>Ranke</i> .         | München.       | 6. Oct. 1874 — 25. Oct. 1874.   | Der Gehörvorgang u. d. Gehörorgan von Pterotrachea.<br>(Zeitschr. f. wiss. Zoologie XXV. 1. Sppl.)                                   |
| 18. Dr. <i>Bobretzky</i> .       | Kiew.          | 13. Oct. 1874 — 19. Mai 1875.   |  |
| 19. Prof. <i>Hoffmann</i> .      | Leyden.        | 23. Oct. 1874 — 15. Nov. 1874.  |  |
| 20. Prof. <i>Langerhans</i>      | Freiburg i. B. | 10. Nov. 1874 — 19. Mai 1875.   | Zur Anatomie des Amphioxus lanceolatus.<br>(Archiv f. mikrosk. Anatomie XII. 2. Heft.)   |

21. Prof. Oscar Schmidt. Strassburg. 16. Nov. 1874—28. März 1875. Zur Orientirung üb. die Entwicklung der Spongien.  
(Zeitschr. f. wiss. Zoologie. XXV.)
- Die Gattung *Loxosoma*.  
(Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. XII. 1. 1875.)
22. Dr. v. Ihering. Göttingen. 14. Dec. 1874—2. Mai 1875. Preussen.  
23. Dr. Isenokoff. Kasan. 16. Jan. 1875—24. März 1875. Russland.  
24. Dr. Zincone. Neapel. 1. Feb. 1875—31. Dec. 1875. Italien.  
25. Mr. Marshal. Cambridge. 19. Feb. 1875—5. Juni 1875. Cambridge.  
26. Dr. Hoort. Utrecht. 22. Feb. 1875—15. Mai 1875. Holland.  
27. Dr. Ulianin. Moskau. 1. März 1875—30. Mai 1875. Russland.  
28. Prof. Selenka. Erlangen. 1. März 1875—27. April 1875. Baiern.  
Embryologie von *Cucumaria* *doliolum*.  
(Sitzungab. der phys.-med. Societät zu Erlangen. Juni 1875.)
29. Francis Balfour. Cambridge. 1. März 1875—22. Mai 1875. Cambridge. A Comparison of the early Stages in the Development of Vertebrates.  
(Quart. Journ. of Microsc. Science Vol. XV. 1875.)
- On the Origin and History of the Urogenital Organs of Vertebrates.  
(Journ. of Anat. & Physiol. X. 1. 1875.)

30. Dr. Vetter.	Dresden.	Sachsen.	11. März 1875 — 20. Juni 1875.
31. Prof. van Antum.	Gröningen.	Holland.	15. März 1875 — 11. Juni 1875.
32. Prof. Claus.	Wien.	Oesterreich.	20. März 1875 — 14. April 1875.
33. Stud. Grobhen.	Wien.	Oesterreich.	20. März 1875 — 14. April 1875.
34. Stud. Schaub.	Wien.	Oesterreich.	20. März 1875 — 14. April 1875.
35. Dr. Gotte.	Strassburg.	Strassburg.	28. März 1875 — 27. April 1875.
36. Dr. Laurent.	Strassburg.	Preussen.	4. April 1875 — 2. Mai 1875.
37. Dr. Rosenberg.	Dorpat.	Russland.	7. April 1875 — 20. Juni 1875.
38. Dr. Calberla.	Dresden.	Sachsen.	10. Sept. 1875 — 5. Oct. 1875.
39. Prof. Merkel.	Rostock.	Mecklenburg.	1. Oct. 1875 — 2. Nov. 1875.
40. Prof. Reinke.	Göttingen.	Preussen.	3. Oct. 1875 —
41. A. W. Waters.	Manchester.	British Association.	13. Nov. 1875 — 30. Dec. 1875.
42. Dr. W. Busters.		Holland.	21. November 1875 —
43. Prof. Grenacher.	Rostock.	Mecklenburg.	11. December 1875 —
44. Dr. P. Mayer.	Ludenscheid.	Württemberg.	13. December 1875 —
45. A. G. Dew-Smith.	Cambridge.	Cambridge.	15. December 1875 —
46. Dr. Emery.	Neapel.	Italien.	23. December 1875 —

Es mag mir gestattet sein, dieser Liste ein Paar Bemerkungen hinzuzufügen.

Man wird bemerken, dass eine nicht geringe Zahl von Forschern ihren Aufenthalt nicht über 6 Wochen ausgedehnt haben. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich vermute, dass diese Forscher nur durch die Zool. Station in die Lage gebracht werden konnten, in diesem geringen Zeitraum wissenschaftlich thätig zu sein. Die Vorbereitungen, die sonst nöthig geworden wären, die Ueberlastung mit wissenschaftlichem Reisegepäck, die Unbekanntschaft mit Land und Leuten, die Unerfahrenheit mit dem Technischen der marinen Zoologie, würden wohl die Meisten verhindert haben, die Reise überhaupt zu unternehmen, oder hätten sie es doch gethan, den Erfolg wesentlich verringert haben. Dass jetzt aber gerade die Osterferien der Universitäten dazu benutzt werden können, eine Forschungsreise an den Golf von Neapel zu machen, ist in den meisten Fällen ein directer Erfolg der Zoologischen Station, welche den Ankommenden nach Verlauf von 24 Stunden vollkommen in den Stand setzt, seine Untersuchungen zu beginnen.

Diese Zeit, Geld und Energie sparende Kraft beweist das Institut aber auch im entgegengesetzten Fall, und ich freue mich, das Beispiel eines der allerarbeitsamsten Forscher citiren zu können, die bisher das Laboratorium benutzt haben. Dieser Forscher hatte über ein Jahr lang in Neapel in einer Privatwohnung gearbeitet und die Zool. Station nicht in Anspruch genommen. Schliesslich that er es doch, und schon nach wenigen Wochen sprach er mir sein Bedauern darüber aus, das nicht von Anfang an gethan zu haben, da er so ungleich mehr darin leisten konnte, als in seiner Privatwohnung. Aehnliche Erklärungen haben sich vermehrt, je weiter das Institut selbst seine Einrichtungen verbesserte und ausdehnte und die Beamten ihre Functionen sicherer ausführten, und es scheint der Zeitpunkt nicht mehr allzu fern, wo die Tradition der früheren Mühen und Anstrengungen, denen jeder am



Mittelmeer arbeitende Zoolog sich unterziehen musste, aussterben und die Erleichterungen, welche durch die Station geboten werden, als selbstverständlich angesehen werden dürften. Dieser Zustand würde als der grösste Erfolg derselben gelten können.

Ist es der Station also gelungen, nicht nur die Zahl der das Mittelmeer aufsuchenden Naturforscher stark zu vermehren, sondern auch die Arbeit eines Jeden an Ort und Stelle zu erleichtern, sie sicherer, reicher und fruchtbarer zu machen, so besitzt sie zu gleicher Zeit auch eine in die Ferne wirkende Thätigkeit, die freilich bisher nicht nur nicht ausgebildet, sondern sogar mit Absicht und aus weiter unten anzuführenden Gründen einigermassen niedergehalten worden ist.

Diese Thätigkeit besteht in dem Sammeln von Seethieren, die kunstgerecht und sorgfältig conservirt und an einzelne Forscher behufs anatomischer Untersuchung, oder an Laboratorien für die Studien der in denselben arbeitenden Praktikanten oder schliesslich an Museen und Sammlungen zur Vervollständigung ihrer Vorräthe abgegeben werden.

Dass diese Thätigkeit unter den Umständen, die nachher besprochen werden sollen, Bedeutung gewinnen kann, wird aus folgenden Notizen hervorgehen.

### Verzeichniss der nach auswärts versandten Naturalien.

1871.	Decemb.	Prof. <i>Wilhelm Müller</i> .	Jena.	Sendung:	Amphioxus, Ascidien, Balanoglossus.
-	Februar.	-	-	-	Ascidien.
1872.	Juni.	-	-	-	Ascidien.
1873.	Februar.	-	-	-	Salpen, Pyrosoma, Ascidien.
-	24.	-	Dr. <i>Kossmann</i> .	Messina.	Rhizocephalen (lebendig).
-	25.	-	Professor <i>Greeff</i> .	Marburg.	Echinodermen.
-	4. März.	Prof. <i>Oscar Schmidt</i> .	Strassburg.	-	Alle Classen. Balanoglossus.

1873.	5. März	Prof. von Siebold.	München	Sendung:	Amphioxus.
					Fass Seewasser.
	5.	-	Dr. Kossmann.	Messina.	- Rhizocephalen
					(lebendig).
	10.	-	Prof. Claus,	Göttingen.	- Alle Classen.
	26.	-	Dr. Kossmann.	Messina.	- Rhizocephalen
					(lebendig).
	2. April.	Senckenberg'sches Museum			
		Frankfurt a. M.	-		Alle Classen.
	8.	-	Professor Greeff.	Marburg.	- Echinodermen.
	4. Mai.	Dr. von Koch.	Jena.	-	Seewasser.
	14.	-	Professor von Siebold.	München.	- Amphioxus.
	12. Juli.	Dr. Mayer.	Offenbach.	-	Alle Classen.
	3. Oct.	Professor Waldeyer.	Strassburg.	-	Alle Classen.
	10. Nov.	Professor Westwood.	Oxford.	-	Alle Classen.
1874.	4. Nov.	Professor Greeff.	Marburg.	-	Alle Classen.
	10. Nov.	Dr. Graff.	München.	-	Comatula.
	7. Dec.	Dr. Steiner.	Halle.	-	Seewasser.
1875.	8. Jan.	Dr. Graff.	München.	-	Comatula.
	15. Feb.	Professor Greeff.	Marburg.	-	Alciopie.
	20. März.	Professor Claus.	Wien.	-	Alle Classen.
	9. April.	Dr. von Koch.	Jena.	-	Comatula.
					Ophiuren.
	26.	-	Professor Selenka.	Erlangen.	- Alle Classen.
	2. Mai.	Dr. von Ihering.	Göttingen.	-	Mollusken.
	5.	-	Dr. Laurent.	Strassburg.	- Fische.
	10.	-	Professor van Ankum.	Groningen.	- Alle Classen.
	14.	-	Dr. Hoorst.	Utrecht.	- Alle Classen.
	31.	-	Mr. Marshall.	Cambridge.	- Alle Classen.
	2. Juni.	Professor Greeff.	Marburg.	-	Amphioxus.
	20.	-	Dr. Fürbringer.	Heidelberg.	- Alciopie, Stern-
					aspis, Holo-
					thurien.
	28.	-	Dr. Vetter.	Dresden.	- Alle Classen.
	28.	-	Dr. Rosenberg.	Dorpat.	- Fische.
	2. Juli.	Senckenberg'sches Museum			- Alle Classen.
	14. Aug.	Franc. Balfour.	Cambridge.	-	Alle Classen.
	14.	-	Dr. Fürbringer.	Heidelberg.	- Amphioxus.
	20. Oct.	Dr. v. Ihering.	Göttingen.	-	Mollusken.
	3. Nov.	National-Museum in Agram.		-	Alle Classen.
	23. Dec.	Prof. E. Ray Lankester.	Oxford.	-	Mollusken.

Dies Verzeichniss hätte leicht sehr vermehrt werden können, wenn die Zool. Station sich bereits in der Lage sähe, die Beschaffung und die Conservation der verschiedenen Seethiere in grösserem Maassstabe vorzunehmen. Von vielen Seiten sind Anfragen und Aufforderungen an mich gerichtet worden, regelmässige Sendungen zu machen, und es liegt sehr nah, welch Vorthail für die Laboratorien der Universitäten daraus entspringen muss, wenn der Leiter desselben zu jeder beliebigen Zeit über ein entsprechend grosses Material von gut conservirten Seethieren disponirt, das er zu mässigen Kosten erwerben kann, während es bisher fast immer nur seinen eignen Reisen an die Meeresküste zu danken war, wenn er überhaupt Vorräthe von Seethieren besass. Noch wichtiger ist es aber, dass die Zool. Station Aufträge ausführen kann, Material für Original-Arbeiten zu liefern, und die Conservirung genau so zu bewirken, wie es von den Auftraggebern verlangt wird. Jeder Zoolog weiss, wie genau die Einzelheiten der Conservirungs-Methoden befolgt werden müssen, und wie man das nicht von dem ersten Besten, sondern nur von wissenschaftlich geschulten Händen verlangen kann. Und dass es dem Institut nicht schwer fallen wird, auch embryologisches Material nach aussen zu versenden, begreift sich ebenfalls, denn in den Aquarien gedeihen Eier von Haifischen, Knochenfischen, Cephalopoden, Mollusken, Crustaceen, Echinodermen, Spongien; wir können Larvenformen von fast allen Classen gewinnen, — haben wir doch schon die Zoëa der meisten hier vorkommenden Decapoden gezüchtet — und wir könnten all dies werthvolle Material gleichfalls ansammeln und verschicken, — wenn wir bereits in der Lage wären, diese ganze Seite der Thätigkeit des Institutes en gros zu verwalten. So wie es jetzt geschieht, verschlingt sie zu viel Zeit und Kraft und gewährt keinen, diesem Aufwand entsprechenden Ertrag an Geld, wodurch wir in den Stand gesetzt werden könnten, einen eignen Beamten anzustellen, der mit einem Amanuensis die Versendungen selbständig

verwalten und so organisiren könnte, dass die dem Institute daraus erwachsenden Kosten durch ihren Ertrag ersetzt würden. Dadurch liesse sich ein wissenschaftlicher Nutzen stiften, welcher der Zool. Station einen weitem Anspruch sichern müsste, auf alle Weise in ihrem Bestande gestärkt und befestigt zu werden.

Mit diesen beiden Zweigen ihrer Thätigkeit würde die Station sehr naturgemäss eine langsam vorschreitende aber darum nicht weniger wichtige und wünschenswerthe Bearbeitung der Fauna des Golfes von Neapel verbinden, welche sich je nach den Umständen sehr in die Breite ausdehnen und auch solche Probleme umfassen könnte, wie sie durch die von verschiedenen Seiten bereits in Angriff genommene Erforschung der physikalischen Verhältnisse des Meeres mehr und mehr an Bedeutung gewinnen. Jede Woche würde bei richtiger Veranlagung einer solchen Arbeit ihren Beitrag an Erfahrung und Einsicht gewähren, und wenn die Recipienten für die Facten, welche sich für solche Arbeit überall ergeben, richtig angelegt, die Rubriken zahlreich genug sind, unter die sie gebracht werden müssen, Sorgfalt, Gewissenhaftigkeit und Ausdauer nicht fehlt, um auch den kleinsten Gewinn nicht zu verschmähen und in der Masse des Ganzen Ordnung zu halten, so wird die Station bald genug in der Lage sein, durch ihre eignen wissenschaftlichen Beamten sich in einer Weise direct wissenschaftlich thätig zu sehen, die um so wichtiger und einflussreicher sein wird, als bei der gegenwärtigen Richtung der zoologischen Arbeiten die Systematik nur geschmälerte Aussicht hat, in der alten und doch durchaus unentbehrlichen Weise weiter fortgesetzt zu werden.

Und da bleibt wiederum hervorzuheben, dass zur vollen Erfüllung aller ihrer Aufgaben die Station des Besitzes eines kleinen Dampfschiffes nicht entrathen kann. Es ist in der letzten Zeit anlässlich der Verhandlungen, die in der Akademie der Wissenschaften in Berlin stattgefunden haben wegen meines Antrages, die Akademie möchte für einen zu

beschaffenden Dampfer die Summe von 18,000 Mark in zwei Raten bewilligen und dafür auf 10 Jahre für sich über einen Arbeitstisch in der Zool. Station verfügen, viel über die Station und diesen Antrag in weiteren Kreisen verhandelt worden. Es wird also nicht überflüssig sein, diesen Antrag nochmals an dieser Stelle zu begründen.

Der Gedanke, die Zoologische Station durch den Besitz eines Dampfschiffes in die Lage zu bringen, die Fischerei und Erforschung des Meeres in selbständiger und umfassenderer Weise zu unternehmen, ist nicht erst ein Ergebniss der Erfahrungen zweier Arbeitsjahre, sondern er bestand schon, ehe ein Stein zu dem Gebäude der Station auf den andern gesetzt worden war, — wie das Circular beweist, welches ich über mein Unternehmen drucken liess, ehe ich überhaupt nach Neapel kam. Die bisherigen Erfahrungen über den Betrieb des Instituts haben dies Bedürfniss nur noch stärker hervortreten lassen.

Die Grösse des Bootes wäre natürlich eine nur geringfügige. Die Länge braucht nicht über 60 Fuss hinauszugehen und die Breite kann zwischen 9 und 11 Fuss betragen. Der Tiefgang würde sich dadurch auf ungefähr 5 Fuss berechnen. Die Maschine bedarf keines allzu grossen Raumes, — da aber das Wasser des Mittelmeers sehr salzig ist, so ist ein Oberflächen-Condensator nöthig, um dem Kessel salzfreies Wasser zuzuführen. Hierdurch werden die Anschaffungskosten etwas vergrössert. Die Schraube muss zum Herausnehmen eingerichtet sein, damit das Boot der Sparsamkeit halber durch Segel bewegt werden kann, — Vorrichtungen zum Aufwinden der Grundnetze und zum Pumpen von Seewasser müssen mit der Maschine verbunden sein, um bei dem ersten Geschäft Menschenkräfte zu sparen und das im Boote angebrachte grössere Seewasser-Bassin mit einem continuirlichen Strom zu versehen, auch wenn das Boot ruhig liegt.

Dies Bassin würde eine Ausdehnung von 8 Fuss Länge und 3—5 Fuss Breite haben. Es würde durch zwei Röhren

jederseits mit dem Meere unter der Wasserlinie in Verbindung stehen, so dass bei der Vorwärtsbewegung des Schiffes Meerwasser in das Bassin einströmen und an der Rückseite wieder ausströmen kann. Durch je zwei Hähne würde die Menge dieses einströmenden Wassers zu reguliren sein. In diesem Bassin würden zunächst die grössern Thiere untergebracht werden, welche durch die Fischerei, sei es mit der langen Leine, sei es mit dem Grundnetze oder dem Oberflächennetz (Medusen etc.), erbeutet würden. Besondere Abtheilungen müssen das Isoliren kleinerer Thiere möglich machen.

Ein solches Bassin würde zunächst dem grossen Aquarium der Station ausserordentlich zu gute kommen. Eine sehr bedeutende Zahl von Fischen, die im Golf sehr häufig sind, finden sich nie im Aquarium, weil sie die Behandlung nicht ertragen, die ihnen auf dem Transport in den Fischerbooten zu Theil wird. Die wenigsten Fische darf man mit den Händen anfassen, der Verlust von Schuppen macht sie krank und lässt sie bald sterben. Andre, besonders die grösseren Arten lassen sich überhaupt nicht in den Kübeln transportiren, welche allein den Fischern zu Gebote stehen, auch ist das Fangen mit Netzen nachtheilig, während die mit dem Angelhaken ergriffenen Fische viel gesünder bleiben.

Wie den Fischen geht es aber noch einer grossen Zahl andrer Thiere, so dass ich überzeugt bin, das Aquarium werde mit Leichtigkeit eine noch grössere Artenzahl von Seethieren enthalten, wenn es gelingt, mittelst des eben erwähnten Dampfschiff-Bassins den Transport aus entlegeneren Theilen der Bai zu bewirken. Denn während bei Windstille ein Ruderboot oft 7 Stunden braucht, um von Capri oder Ischia, und noch mehr Zeit um aus den Golfen von Salerno oder Gaëta nach Neapel zu gelangen, würde ein Dampfer nur 2 resp. 3 Stunden dazu gebrauchen.

Dass dieses Bassin somit auch der Versorgung der Laboratorien mit gesundem Arbeitsmaterial in beträchtlichem Maasse dienen würde, braucht nach dem eben Mitgetheilten nicht

weiter hervorgehoben zu werden. Darf doch das grosse Aquarium in mehr als einer Beziehung als ein Vorrathshaus für die Laboratorien angesehen werden.

Der Dampfer muss ausser diesem Bassin aber eine kleine Cajüte enthalten, die zu einem Laboratorium eingerichtet werden kann und den Naturforschern, welche die Excursionen mitmachen, erlauben würde, in grösserer Musse und Bequemlichkeit geschützt vor Regen oder Sonne die Untersuchung des Fanges vorzunehmen, die Conservation sogleich an Ort und Stelle zu besorgen und alle etwa nöthigen Notizen aufzuzeichnen. Da eine solche Cajüte gross genug sein wird, um auch als Schlafräum für wenigstens 2 Personen zu dienen, so kann der Dampfer über Nacht aussen bleiben, ja er könnte sehr wohl gelegentliche Expeditionen von 8—14 Tagen machen, die sicherlich eine grosse Ausbeute an Untersuchungs-Material liefern und doch verhältnissmässig wenig Kosten verursachen würden, weil der Dampfer selbst als Nachtquartier dienen und die Verpflegung der an Bord Befindlichen theils mitgenommen, theils durch die Fischerei selbst beschafft werden könnte.

Nur durch den Besitz eines Dampfers würde die Station in den Stand gesetzt werden, die Lieferung wohlconservirten Arbeitsmaterials in solchen Mengen besorgen zu können, wie sie schon jetzt verlangt, und sicherlich in Zukunft sich noch steigern wird. Die Erträge solcher Sammlungen würden zum Theil auf das Einnahmen-Conto des Dampfers zu schreiben sein, so dass also ein Theil der dadurch vermehrten Betriebskosten gedeckt würde.

Da aber besonders im Frühjahr die Versorgung der Laboratorien mit lebendem Untersuchungs-Materiale nicht ohne den Dampfer durchzuführen ist, so wird die Steigerung der Einnahmen durch die vermehrte Zahl vermiethter Arbeitstische eben auch zum guten Theile auf das Conto des Dampfers zu schreiben sein, die durch ihn also vergrösserten Betriebskosten durch diese beiden Einnahmequellen gedeckt werden.

Das wären die unmittelbaren Vortheile, welche dem Betriebe der Zoologischen Station durch den Dampfer erwachsen würden.

Es giebt aber ebenso noch eine Reihe mittelbarer Vorzüge, die gar nicht gering zu erachten sind, — ja die wohl einem mit den theils localen, theils allgemeinen Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens Vertrauten ebenso wichtig erscheinen möchten, wie die eben erörterten.

Wie ich schon an anderer Stelle\*) hervorgehoben habe, ruht gegenwärtig die Versorgung der Laboratorien und zum grössten Theile auch des Aquariums fast ausschliesslich in den Händen eines einzigen zoologisch erfahrenen Fischers. Dies Monopol hat aber für uns den bedenklichen Nachtheil, dass wir von dem guten Willen und auch von der guten Gesundheit eines Einzelnen abhängen. Für die Thiere, die Giovanni uns täglich bringt, zahlen wir eine entsprechende Summe, zwischen 3 und 5 Frs., öfters natürlich besonders im Frühjahr auch bedeutend mehr. Im Norden würde sich nun sehr bald der Verkehr zwischen Käufer und Verkäufer dergestalt regeln, dass mit einer gewissen Zuverlässigkeit der Preis der gelieferten Waare zu bestimmen sein würde. Hier ist das nicht der Fall. Wollte man glauben, diesem Streite dadurch zu entgehen, dass man alle Tage einen halben Francs mehr zahlt, als der Werth der gebrachten Thiere eigentlich beträgt, so würde man sich täuschen. Sehr bald würde genau derselbe Streit auf dem neuen Boden ausbrechen, — und so in infinitum.

Dies unerquickliche Verhältniss wird aber einer Veränderung unterliegen in dem Augenblick, da wir selbst fischen können. Auch würden wir allmähig einen Nachwuchs von zoologisch ausgebildeten Fischern erziehen, der uns für den ebenso möglichen Fall des plötzlichen Todes Giovanni's nicht hilflos liesse. Und dass uns der Dampfer zugleich einen un-

---

\*) Offenes Sendschreiben etc. Zeitschrift f. w. Zool. XXV.



gleich grösseren Bezirk des Meeres zur Ausbeutung gewährleistet, das ist vorher schon besprochen, verdient aber hier nochmals betont zu werden. Es wird uns nicht schwer werden, an verschiedenen Punkten der Bai Depôts anzulegen, in die von Fischern der Umgegend gelegentlich erbeutete werthvollere Thiere abgeliefert werden könnten. So werden z. B. die meisten Exemplare von *Chimaera monstrosa* in der Bai von Salerno gefischt, — wäre also in Salerno oder Amalfi oder selbst auf Capri ein solches Depôt, so würden wir ungleich mehr Chimaeren zu unserer Disposition haben, als jetzt, wo wir keinem Fischer zumuthen können, wegen eines einzigen solchen Fisches nach Neapel zu kommen. Und so geht es mit einer Reihe anderer Objecte.

Auch den in der Zool. Station dauernd oder auch nur vorübergehend arbeitenden Naturforschern wäre durch den Dampfer eine sehr wohlthuende Abwechslung ihrer Existenz geboten, welche durch die Einflüsse des Clima's oft zu einer unabweislichen Nothwendigkeit wird, wie fast Jeder der sich auch nur einen Winter in Neapel aufhält, an sich selbst erfährt. Der Dampfer würde es möglich machen, diesen Luftwechsel mit einer Fischerei-Expedition zu verbinden und so die nothwendig gewordene Entfernung von den Laboratorien doch eben so wissenschaftlich nützlich wie in gesundheitlicher Beziehung erfrischend zu gestalten.

Dass der Betrieb eines Dampfers mit beträchtlichen Kosten verbunden ist weiss Jeder, aber für die Zoologische Station ist das darum weniger der Fall, weil fast das gesammte Personal, das gebraucht wird, bereits in Diensten des Institutes steht, Maschinist wie Marinar und Fischer. Als Mehrausgaben blieben die Kohlen, die verbrannt werden, die Versicherungssumme und die Reparaturkosten. Und diese sollen auf dem oben angegebenen Wege gedeckt werden, abgesehen davon, dass kleinere Reparaturen von dem leitenden Maschinisten der Station selbst besorgt werden können. Da in Neapel ausgedehnte Schiffswerfte, Maschinenfabriken und

eine Division der italienischen Flotte sich befindet, in Castellamare sogar Panzerschiffe gebaut werden, so ist das Halten eines kleinen eisernen Dampfers hier mit sehr geringen Inconvenienzen verknüpft.

Nächst dem Dampfer ist es die Herstellung einer wohl determinirten Sammlung von Seethieren und Seepflanzen, die das Budget der einmaligen Ausgaben mit einer bedeutenderen Summe belasten wird, da Schränke, Gläser, Alkohol etc. dafür in grösseren Quantitäten angeschafft werden müssen. Auch die Vermehrung der Studien-Aquarien und eine noch wichtigere Ausrüstung des Institutes mit verschiedenen Luftstrom-Apparaten stellen Anforderungen an die Finanzen, die befriedigt werden müssen. Dass schliesslich auch für die Bibliothek eine Reihe von Anschaffungen nöthig ist, wird Dem nicht entgehen, der mit Aufmerksamkeit den Bibliothekscatalog und das in diesem Jahresberichte veröffentlichte I. Supplement durchliest.

---

## Verzeichniss über die Erscheinungszeit und die Trächtigkeit verschiedener Seethiere.

[Diese Verzeichnisse sind bestimmt, denjenigen Zoologen als Anhaltspunct zu dienen, welche bestimmte Untersuchungen in der Zoologischen Station ausführen wollen. Nicht jeder Zeitpunkt eignet sich für jede Untersuchung; abgesehen davon, dass für embryologische Forschungen genau bekannt sein muss, zu welcher Zeit die zu untersuchenden Eier und Embryonen vorhanden sind, erlauben es auch die Jahreszeiten und die Strömungsverhältnisse des Meeres nicht, immer der Thiere habhaft zu werden, welche gerade verlangt werden. Die Zoologische Station sieht es daher für einen Theil ihrer practischen Aufgabe an, in jedem Jahresberichte die Angaben zu häufen, welche im Verlaufe des verflossenen Jahres über Erscheinungszeit, Trächtigkeit, Wohnort etc. der einzelnen Seethiere gewonnen werden, und hofft schon im nächsten Jahres-Bericht ein um Vieles detaillirteres Verzeichniss veröffentlichen zu können, da von mehreren Seiten Beihülfe in Aussicht gestellt worden ist.]

Die nachfolgenden Listen sind von Herrn Schmidlein angefertigt, das Material dazu auch hauptsächlich von ihm gesammelt.]

### I.

Kurzer Auszug aus den Listen der Zool. Station über die Ergebnisse der Fischerei im Jahre 1875.

(Enthält vorläufig nur Angaben über die Gattungen.)

[Die Zeichen bedeuten:  $\ddagger$  sehr häufig, + häufig, — ziemlich häufig,  $\oplus$  ziemlich selten,  $\circ$  selten,  $\ominus$  sehr selten.]

Thiere.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<b>I. Coelenterata.</b>												
Alcyonium		$\oplus$	$\oplus$	+	+	+	$\oplus$	$\circ$	$\oplus$	+	+	+
Virgularia		$\circ$	$\circ$			$\circ$		$\circ$			$\oplus$	
Pennatula			$\circ$	$\oplus$	$\oplus$	$\circ$		$\circ$	$\circ$		$\oplus$	$\circ$
Pteroides					$\circ$	$\circ$			$\circ$	$\circ$	$\circ$	+
Gorgonia		—			$\circ$	$\circ$			$\circ$	—	—	—
Cladactis		$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$		$\circ$	$\circ$		+	+
Actinia	$\circ$	$\circ$	$\circ$	—	$\oplus$			$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\oplus$	+
Cereanthus		$\oplus$		$\circ$	$\oplus$							—
Dendrophyllia									$\circ$			
Astroides					$\circ$			$\circ$		$\circ$	$\circ$	
Bougainvillia	$\circ$	$\oplus$	$\oplus$					$\circ$		$\circ$		
Aequorea	$\circ$	$\oplus$						$\circ$		$\circ$		
Aegineta											$\oplus$	

Thiere.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<b>Carmarina</b>		○	—	—	—					○	+	—
<b>Physophora</b>				⊕	○			○	+	—	⊕	—
<b>Forskalia</b>		○	⊕	⊕	○					○	⊕	+
<b>Agalmopsis</b>	○	○	○	⊕	⊕					○	○	+
<b>Apolemia</b>				⊕	⊕					○	○	+
<b>Hippopodius</b>	○	○	○	⊕	⊕					○	○	○
<b>Praya</b>				⊕	⊕					○	⊕	○
<b>Diphyes</b>	○			○	⊕	○			○	○	○	
<b>Monophyes</b>				○	+					○	○	
<b>Abyla</b>				○	○					○	○	
<b>Velella</b>				○	○					○	○	
<b>Pelagia</b>	○	○	○	○	○					○	○	+
<b>Rhizostoma</b>	—	⊕	—	⊕	○	○		+	+	○	○	+
<b>Tima</b>										○	○	
<b>Cassiopeia</b>							○	+	+	+	+	○
<b>Beroe</b>	○	⊕	⊕	⊕	⊕	+	+	+	+	+	+	⊕
<b>Cydidpe</b>		○	+	+	○			—		○	+	○
<b>Eschscholtzia</b>		—	○	+	○					○	○	+
<b>Ceatum</b>			○	⊕	○					○	○	+
<b>Eurhamphaea</b>			○	○	○					○	○	+
<b>Eucharis</b>		○	○	○	○		○		○	○	○	○
<b>Chiajea</b>				+	○							
<b>II. Echinodermata.</b>												
<b>Comatula</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	+	○	○	—	+	⊕	⊕	⊕
<b>Asteracanthion</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○	+	+	⊕	⊕	+
<b>Echinaster</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○	○	+	⊕	⊕	+
<b>Ophidiaster</b>		○			⊕	⊕			⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Palmipes</b>				⊕	⊕	○	○	○	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Astropecten</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	+	○	○		+	⊕	⊕	⊕
<b>Luidia</b>	+	+	+	+	⊕	○	○		⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Ophiura</b>	+	+	+	+	—	○	○		⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Ophirolepis</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	+	○	○	○	—	⊕	⊕	⊕
<b>Ophiothrix</b>	+	+	+	+	○	○			—	⊕	⊕	⊕
<b>Cidaris</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○			—	⊕	⊕	⊕
<b>Echinus</b>	+	+	+	+	⊕	○	○		⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Toxopneustes</b>	+	+	+	+	⊕	○	○		○	+	⊕	⊕
<b>Spatangus</b>						○						
<b>Brissus</b>						○						
<b>Schizaster</b>				○	○	○						
<b>Stichopus</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○			+	⊕	⊕	⊕
<b>Holothuria</b>	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	○		○	+	⊕	⊕	⊕
<b>Cucumaria</b>	+	+	+	⊕	⊕	○		○	⊕	⊕	⊕	⊕
<b>Pentacta</b>										—	⊕	⊕
<b>Synapta</b>												
<b>III. Vermes.</b>												
<b>Thysanozoon</b>		○	○	○	⊕		○					○
<b>Polia</b>								○	⊕	○	⊕	○
<b>Sternaepis</b>								○				

Thiere.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Bonellia		⊙										⊙
Sipunculus		⊕	+	—	+	+						
Phaseolosoma		⊕	+	—								
Arenicola				⊙	⊙		⊙	⊙		⊙	⊙	
Chaetopterus		+	⊕	⊕				⊙		⊙		
Siphonostomum		—	—	—					⊙			
Terebella				⊕	⊕	—	⊕					
Hermella				⊕	—							
Spirographis	+	—	+	—	—		⊕	—	⊕	—	⊕	
Sabella		—			—		—					⊙
Dasychone			+	⊙	⊙	⊙		⊙				
Serpula	+	⊕	+	⊕				⊙			—	⊙
Aphrodite		⊕	⊕	⊕				⊙		⊙		
Hermione		+	+	+				⊙	—	⊙		
Polynoe			+	⊙	⊙			⊙		⊕		
Polyodontes				⊙						⊕		
Halla	+	⊕	⊙	⊕		⊙				⊙		
Onuphis				⊙				⊙				
Nereis		—	—	+	—		⊙					
Phyllodoce			⊙	⊙								
Alcioppe		⊙	⊙	⊙	⊕						⊙	⊙
Tomopteris				⊙								
Sagitta		⊙	⊕	⊙				+	+	+	+	⊙
Balanoglossus		+	+	⊙	⊙	⊙	⊙	⊕	+	+	⊙	
<b>IV. Arthropoda.</b>												
Lepas												
Balanus		+	—	—				—		—	—	+
Phronima	⊙	⊕		⊕	⊙		⊙		⊕	+	⊕	⊕
Squilla		⊕		⊕	⊙				⊕	+	⊕	⊕
Mysis				⊙	⊙						⊙	
Stenopus				⊙								
Crangon				⊙						⊕		
Palaemon			—	⊙						⊕		
Nephrops										⊕		
Homarus										⊕	⊕	
Palinurus										⊕	⊕	
Scyllarus			⊙						⊕	—	⊙	⊙
Callinassa	⊙			+	—			⊙				
Thalassina				⊙								
Galathea				⊙								
Pagurus	+	+	+	+	+			—	+	+	—	+
Albunea				—		⊙				+	⊙	
Hippa		⊙		⊙	⊙	⊕			⊙	⊕	+	⊙
Dromia				⊙	⊙				⊕	⊕	⊕	
Homola				⊕	⊕				⊕	⊕	⊕	
Dorippe			—	⊕	—		⊙		⊕	⊕	—	
Illa				⊕	⊕				⊕	⊕	⊕	
Calappa												
Inachus	⊙	+	—	⊕	+		⊙		⊕	+	+	



Thiere.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Haliotis		○	○					—	○			
Turbo				—		○			○			
Trochus											⊕	
Janthina											⊕	
Oliva	+	—		+	+			+	+	+	+	
Murex	○	○	+	+	+			+	—	+	+	
Fusus	○	○		○				○	○		—	
Buccinum	○	○		○				○	○			
Nassa			—	—	⊕	⊕		○		+		
Cypraea		○						○				
Tritonium				○			○	○	○	○		
Dolium								○	○	○		
Cassis								○		○		
Aporrhais				○				○		○	○	
Cerithium		—	—	⊕	—			○	—	⊕	—	
Vermetus		○	○	○				○	○	○	⊕	⊕
Fusus		○	○	○	○			○	○	○	—	
Littorina		○	○	○	+	○				○	—	
Carinaria			○	⊕	+	○				○	—	
Pterotrachea	⊕	+	⊕	⊕	+	○				+	⊕	—
Sepia				⊕					—	⊕	—	
Loligo		○		○						⊕		
Sepiola		○	⊕	○								○
Octopus		○	⊕	○	○			○	⊕	⊕	⊕	
Eledone.			○	○	○							
<b>VI. Vertebrata.</b>												
Amphioxus	—	+	⊕	⊕	⊕	⊕	+	+	⊕	⊕	⊕	+
Chimaera												
Scyllium		⊕	⊕	⊕	+	+		+	+	+	⊕	—
Pristiurus			—	—	⊕				⊕	—	○	
Carcharias						○						
Mustelus			○	○						○		○
Heptanchus			○	○								
Acanthias		○	○	○								
Centrina			○									
Squatina			○							○		
Torpedo		⊕	⊕	—	⊕			⊕	+	⊕	+	
Raja	⊕	⊕	—		⊕			⊕		⊕		
Syngnathus	+	⊕	+	⊕	+	+	+	⊕	—	⊕	—	+
Hippocampus	+	⊕	⊕	⊕	⊕	+	+	+	⊕	⊕	⊕	+
Balistes					○			○	—	—		
Orthogoriscus									—	—		
Muraena				○					○		○	
Ophisurus				○	○	○				—	—	
Anguilla										—	—	
Conger					—	○						
Exocoetus						○						
Fierasfer		⊕						⊕	⊕			
Motella								+	○	—		

Thiere.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Rhombus						⊙				⊙	⊙	
Pleuronectes						⊙						
Solea					⊙	⊙					⊙	
Labrus		⊕		—	⊙			+			⊙	
Julis					⊙	⊕	—	⊕	—	⊕	⊕	
Cernia				⊕	—					⊕	⊕	
Serranus			⊕	—	—			—	—	+	⊕	⊙
Apogon				—	—			—	—	+	⊕	
Mullus		+	—	+	+			⊕	+	—		
Sargus		+	—	⊙	+			—	—	⊕	⊕	
Scorpaena				⊕							+	
Trigla				⊕							+	⊙
Peristedion				⊙								
Dactylopterus		—	⊙	—		⊙		⊕		+	⊕	
Uranoscopus				⊙	⊙	⊙		⊕	—	+	⊕	
Trachinus				⊙						⊕	—	
Trichiurus				⊙						⊕	—	
Naucrates				⊙						⊕	⊙	
Zeus				⊙	⊙					⊕	⊙	
Xiphias				⊙	⊙					⊕	⊙	
Gobius				—		⊕		—	—	+	—	
Lepadogaster		⊕								+	—	
Blennius	—	+	⊕	+	⊕			+	—	+	+	—
Trachypterus			⊙	⊙	⊙							
Cepola			⊙	⊙	⊙							
Lophius				⊙								



II.

Verzeichniss der im Jahre 1875 gemachten Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere.

Name.	Monat.	Ort und Umstände.	Gewährsmann.	Bemerkungen.
Spongiae.				
Amorphina (weiss)	Januar	Aus dem Aquarium. Schwärmlarven	Pf. Schmidt.	von Spongien halten sich im Aquarium die Kiesel- und Kalkspongien am besten, namentlich Axinella, Reniera, Stelletia, Lycon. Amorphina vermehrt sich reichlich an den Felsen der Corallen- und Actinienbassins.
Reniera sp.	Decbr.-Jan.	Exemplare vom Porto militare. Schwärmlarven		
Esperia sp.	Decbr.-Jan.	Aus dem Porto militare. Schwärmlarven	Pf. O. Schmidt	
Sycon raphanus	Decbr.-März	{ Schwärmlarven		
Sycon glaber	Anfang März	Insel Nisida. Schwärmlarven		
Ascidia clathrus	Mitte März			
Anthozoa.				
Alcyonium palmatum	Ende März	Reife Eier beim Zergliedern beobachtet	Dr. Horst	Astroides bildet im December Nachkommenschaft im Aquar. aus.
Anthea sp.	{ Herbstmonate	Reichliche Vermehrung in den Aquarien	Schmidtlein	
Cereanthus				
Hydromedusae.				
Carmarina hastata	18. April	Geschlechtsreif u. v. Cuninabrut behaftet	Dr. Ulianin	
	15. April	Viele Larven im Auftrieb		
	1.—11. Mai.	Cuninabrut in verschiedenen Stadien	Dr. Ulianin	
	18., 21. April	Geschlechtsreif		
Glossocodon eurybia	2. Mai	Viele reife Thiere im Auftrieb	Dr. Ulianin	
	18. Mai	Larven		
Pelagia noctiluca	20. April und 16. Mai	Viele Larven im Auftrieb	Dr. Ulianin	
Zygodactyla rosea	März	Geschlechtsreife Eier		
Dipurena fertilis	2. Mai	Viele Knospen treibende Individuen	Dr. Ulianin	

Verzeichniss der im Jahre 1875 gemachten Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere.

Name.	Monat.	Ort und Umstände.	Gewährmann.	Bemerkungen.
Cestum veneris	Februar	Junge Exemplare	Schmidtlein	
Forscalia contorta	März-October	Junge Exemplare	„ „	
Crinoidea.				
Comatula mediterr.	Decbr.-Jan.	Eiablage	Dr. Dohrn	
„ „	Ende October	Crinoidlarven an der Glaswand d. Aquar.	Schmidtlein	
Holothurioides.				
Cucumaria doliolum	Ende Decbr.	„Ich sah ein Individuum die Eier in ei- ner der Längsaxe des Körpers paral- len Richtung aus einer Oeffnung in der Nähe des Tentakelkranzes ent- leeren. Die sofortige Untersuchung vertheilte die Eier mit deutlicher Eihaut umgebenen Eier von zahlreichen Sper- matoiden in Form eines Kranzes umgeben waren; einige derselben liessen sich innerhalb der Eihaut wahrnehmen. Keimblaschen nicht mehr wahrnehmbar.“	Dr. Eisig	
Cucumaria	März	Productirt im Aquarium massenhaft Sperma und Eier.	Pf. Selenka	An Echinodermenlarven kamen besonders Ophiurenlar- ven und Asteriden, im Auf- trieb häufig zur Beobachtung. Im März einige Male Bipinnu- rien; spärlich und vereinzelt Holothuriolenlarven.
Bryozoa.				
Loxosoma raja	Ende Novemb.	Productirt Seitenspösalige. —		
Loxos. cochlea n. sp.	bis Mitte März			
O. S.				

Loxosoma singulare	Anfang März	Seitensprosslinge und Kopf sprosslinge. (Loxosoma findet sich im September massenhaft im Corallenbassin d. Aq. an den Wänden sowohl als auch an Sertularienbüschen und Zoobothrium. Schmidtlein.)	Schmidtlein
Bugula avicularia	Herbstmonate	Gedeiht im Aquarium in den von Fischen freien Bassins vorzüglich, zierliche Stöckchen bildend.	Schmidtlein
Planaria.			
Thysanozoon;	Juli, August	Setzt an den Glaswänden d. A. reichlich Eier ab; dieselben stellen unregelmässige rundliche weissgelbe Runden oder Plättchen vor, welche aus einer dichten Lage von verklebten Eiern bestehen.	Schmidtlein
Chaetognatha.			
Sagitta	Anf. Februar.	Kleine Exemplare im Auftrieb mit strotzend gefüllten Samentaschen.	Schmidtlein
Annelides.			
Lumbriconereis im- patiens	Juni bis Sep- tember	Geschlechtsreif.	Dr. Eisig
Chirratulus chryso- derma	Juni		
Audouinia filigera	October		
Polydora Agassizii	October		
Sigalion sp.	October		
Eunice vittata	September	Die heteronereide Form erscheint zahlreich pelagisch.	
Nereis Dumerilii	März		
Terebella Meckelii	Februar. März		

Pilidien im März im Auf-  
trieb. —

Verzeichniss der im Jahre 1875 gemachten Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere.

Name.	Monat.	Ort und Umstände.	Gewährmann.	Bemerkungen.
Dasychone Luculana	Januar — März	Geschlechtsreif.	Dr. Eisig	Von den parasitischen Crustaceen kamen die meisten mit Eiern und Embryonen zur Beobachtung. So unter den Rhizocephalen Sacculinen auf Callanassa, Pagurus, Galathea, Carcinus und Gonoplax; unter den Copepoden Lernaea, Pencilia, Lernaeolopius?, Brachiella. Eiertragende freilebende Copepoden enthielt der Auftrieb durch das ganze Jahr hindurch. Im August und September enthielt derselbe Schwärme von Evadne, Nauplius und Zoea sowie Scyllaruphyllousomen erschienen reichlich in den Frühlings- und Herbstmonaten.
Stauropcephalus sp.	Januar — März			
Spio fuliginosus	December — März			
Capitella capitata	Januar — März			
Crustacea.				
Mysis sp.	22. Mai	Schwarm im Auftrieb. Viele Exemplare tragen Larven in den verschiedensten Entwicklungsstadien mit sich herum. Auf Fucoiden. Geschlechtsreif.	Schmidtlein Dr. Dohrn Schmidtlein	Balanen-nauplius ein Schwarm in Gläsern mit Balanen (v. Nisida) am 8. Decb.
Caprella sp.	October	"		
" "	Februar	Exemplare, deren Wohntonne mit einer dichten Lage eben ausgeschlüpfter Larven an der Innenwand bedeckt ist (im Auftriebe).		
Phronima sedentaria	Ende Januar — März, April	Ein Exemplar mit Eiern am Postabdomen. (Zecca.)		
Idotea sp.	Mitte Novemb.	Eiertragende Thiere von den Ponzainseln.	"	"
Nephrops norvegicus	21. October.	Grosses Weibchen mit Eiern.	"	"
Palinurus vulgaris	15. November	Eiertragende Weibchen. Ausschlüpfen der Zoeabrut im Aquarium beobachtet.	"	"
Homarus vulg.	April, Mai	"	"	"
Callianassa subterranea	April, Mai	Eier und "Embryone.	"	"
Galathea strigosa	März, April	Reife Eier.	"	"
Pagurus Prideauxii	September,	"	"	"
Dorippe lanata	October	"	"	"

Albunea sp.	Ende April	Ausschlüpfen der Zoeabrut im Aquarium beobachtet.	Schmidtlein
Calappa granulata	Mitte Mai	Eier am Postabdomen.	" "
Carcinus maenas	April, Mai	Zahlreiche eiertragende Exemplare.	" "
Lambrus angulifrons	April	Eier (unentwickelt).	" "
Maja squinado	Mitte Mai	Eier, ziemlich weit entwickelt.	" "
Maja verrucosa	" "	" "	" "
Inachus scorpion	Ende März	Eier und Larven.	Pf. Claus
Stenorhynchus phalangium.	Mitte Septemb.	Reife Eier am Postabdomen.	Schmidtlein
Cephalophora.			
Eolis sp.	Juni	Auf einem Felsstücke mit Fischlaich.	Dr. Eisig.
Eolis peregrina	März, April	Reife Eier.	Pf. Langerhans
Eolis phacelina	Mitte März	Ablage der Eischnüre im Aquar. beob.	Dr. Ihering
Philine aperta	März	Kugelige Eiklumpen von 3 Ctm. Länge.	" "
Aplysia depilaas?	März	Braune geschlängelte lange Eischnüre an der Glaswand des Aquariums.	" "
Aplysia leporina	März—Mai	Reichliche Ablage von Eischnuren (besonders an Ulva lactuca).	Schmidtlein
Thetis leporina	Januar	Reife Eier aus dem Aquarium.	Dr. Ihering.
" "	21—23. Octob.	Eischnüre frisch gebracht, weisse platte Gallertbänder mit rötlichem Schimmer, enthalten zahlreiche rothrende Embryone in den Eikapseln.	Schmidtlein
Polycera quadrilineata	Mitte März	Eier.	Dr. Ihering
Doris sp. (grosses Exemplar)	3. Februar	Legt ein Exemplar im Aquarium eine 27—28Ctm. lange, licht schwefelgelbe, schraubig gewundene und bandartig abgeplattete Eischnure ab.	Auch kleine Dorisarten setzen ihre Eier Anfangs Februar im Aquarium ab.
Pleurobranchus testudinarius	1. Hälfte Octobr.	Hyaline, cylindrische Eierschnüre von 1.5 Ctm. Durchmesser und zahllosen in die Gallerte eingebetteten dichten Reihen weisser Eier im Aquarium abgelegt (an Felsen).	Schmidtlein
			" "

Verzeichniss der im Jahre 1875 gemachten Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere.

Name.	Monat.	Ort und Umstände.	Gewährmann.	Bemerkungen.
<i>Murex trunculus</i>	24. September	Eier im Aquar. abgelegt. Dieselben sind in Form eines runden, durchsichtigen, flachen Napfes vereinigt, und dem Felsen sehr fest angeklebt.		
<i>Janthina communis</i>	11. und 12. November	Nach anhaltendem Sirocco werden die Thiere zahlreich mit Floss und daran befestigten Eikapseln gebracht. Mehrere Exemplare setzen den Flossbau und die damit verbundene Eierablage in dem Aquarium ungestört fort (bis z. 17. Nov.). Der von Lacaze Duthiers geschilderte Vorgang des Flossbaues konnte genau beobachtet u. bestätigt werden. — Eine Extrarube an ein Isistöckchen befestigt, entwickelt später (2. Hälfte März) die Embryone.	Schmidtlein	Gleichzeitig mit den Janthinen, welche nach dem 12. Nov. nicht mehr erschienen, werden Korkstücke mit Lepas gebracht, und einige Janthinschalen sind mit kleinen Lepadiden besetzt! —
<i>Fusus antiquus</i>	Anf. März	Beim Zerbrechen einer Röhre finden sich an der Innenwand zahlreiche birnförmige Eikapseln 3—4 Mm. Länge und gelblicher Farbe, welche Embryone in allen Stadien der Entwickl. enthalten. Exempl. frisch aus dem Meere gebracht.	Dr. Bobretzky	
<i>Vermetus triquetus</i>	25. October	Reife Eier.		
<i>Pterotrachea mutica</i>	März	Finden sich mehrmals im Auftrieb Exemplare von circa 1 Ctm. Länge, welche eine lange Eischnur mit sich führen. In derselben sind die Eier in gleichen Zwischenräumen angeordnet und lassen sich der Reihe nach alle Stadien vom Primitivem und den ersten Fur-	Schmidtlein Pf. Langerhans	
„ „ sp.	Anf. October			

Cephalopoda. Octopus vulgaris	Mitte Mai	chungen bis zur freischwimmenden Wimperlarve mit violettem Pigment verfolgen. Letztere flötiren frei im Endstücke der cylindrischen Eischnur.	Schmidtlein	Die Eier werden durch Wochen von dem Weibchen angelich getüft und durch einen Wall aus herbeigeechleppten grossen Steinen geschützt.
Loligo vulgaris	Febr. u. März bis in d. April	Werden die Eier von einem grossen Weibchen im Aquarium an die Felswand abgelegt. Dieselben bilden eine lange schmale Quaste, aus Strängen gebildet, an denen die Eier traubig gruppiert sind. Trotzdem sie durch Wochen gehütet und vom Athemstrom des Weibchens bespült werden, sterben sie ab. —	„ „	
Sepia officinalis	Februar, März	Lang gestreckte, hyaline Gallertwalzen mit eingebetteten Eiern, an einem Ende vereinigt (eine Quaste bildend), werden meist an Stäbchen und Stengel von Landpflanzen befestigt.	Dr. Bobretzky	Die Eierablage und das Ausschlüpfen der Jungen ist im Aquar. beobachtet worden.
Sepiolo Rondeletii	Februar, März, November	Die schwarzen Eikapseln werden an Landpflanzen und Spirographisröhren, im Aquarium büschelweise an Felsen, selbst an Seesterne abgelegt.	„ „	
Tunicata. Botryllus sp.	Januar	Frisch gebrachte Thierstöcke enthalten alle Eistadien bis zur fertigen Larve.	Schmidtlein	Die meisten Ascidien scheinen das ganze Jahr hindurch auf geschlechtlichem und ungeschlechtlichem Wege sich fortpflanzten. Im Aquar. sind die Felswände stellenweise dicht mit Botryllus bedeckt.
Ascidia intestinalis	Octob. Nov.	Vermehren sich mit raschem Wachsthum im grossen Bassin des Aquariums.		Salpenketten häufig im Winter und Frühling.
Pisces. Amphioxus lanceolatus	Mai (18, 19, 20—23).	Eierablage und Larvenentwicklung.	Dr. Rosenberg	

Verzeichniss der im Jahre 1875 gemachten Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere.

Name.	Monat.	Ort und Umstände.	Gewährsmann.	Bemerkungen.
<i>Syallium canicula</i>	Mitte Septemb.	Junge 4—5 Mm. lange Thiere.	Schmidlein	Begattung November. —
„ „ stellatum	Ende April u. ganz. Mai	Eierablage an Seepflanzen u. Felsen.	Dr. Rosenberg	
<i>Acanthias vulgaris</i>	Ende Novemb.	Embryone (reif zum Ausschlüpfen).	Schmidlein	
<i>Pristiurus</i> sp.	Herbstmonate	Eier.	„ „	
<i>Mustelus laevis</i>	Anf. December	Embryone (reif zum Ausschlüpfen).	„ „	
<i>Squatina vulgaris</i>	März	Grosse noch unentwickelte Eier.	„ „	„ „
<i>Torpedo oculata</i>	} September	Zum Ausschlüpfen reife Embryone.	„ „	
„ „ marmorata		4—5 in jedem Uterus. —	„ „	
<i>Hippocampus</i> sp.	11, 13, 22 September,	Massenhaftes Ausschlüpfen lebender Jungen aus den Bruttaschen der Männchen im Aquarium beobachtet.	„ „	
<i>Syngnathus acus</i>	5. October Mitte Februar	Ein Männchen mit reihenweise an Brust und Bauch befestigten Embryonen mit weit vorgeschrittener Entwicklung gebracht. — Entwicklung schon ziemlich weit vorgerückt. Eierstöcke prall.	Dr. Bobretzky	
<i>Syngnathus pelagicus</i>	Januar	Im „ „ „ Aquarium. Tausende von Eiern durch eine gelatinöse Zwischenmasse zu einem schlauchartigen, auf dem Wasser schwimmenden Bande vereinigt.	Dr. Eisig	„ „
<i>Belone vulgaris</i>	März		„ „	
<i>Trigla hirundo</i>	December		„ „	
<i>Scorpaena</i> sp.	Mai		„ „	



**Erster Nachtrag**

zum

**Bibliothekskatalog.**

(Das erste Verzeichniss der in der Bibliothek der Zoologischen Station bis zum Ende des Jahres 1873 vorhandenen Bücher erschien als Beilage zur Zeitschrift f. wiss. Zoologie. Wie dort, so sind auch in diesem Ersten Nachtrage diejenigen Bücher, welche von den Verfassern selbst geschenkt wurden, am Ende der Zeile durch ein D. A. (donum auctoris), diejenigen, welche von den Verlegern oder Herausgebern herrühren durch D. E. (donum editoris), diejenigen, welche von mir selbst angeschafft wurden durch B. D. (Bibliotheca Dohrn) bezeichnet worden.

Ich habe auch hier wieder die sehr angenehme Pflicht, den zahlreichen Gebern den herzlichsten Dank im Namen all Derjenigen auszudrücken, die von der Bibliothek Vorthail gezogen haben und noch fernerhin ziehen werden. Möchte auch der Zweite Jahresbericht ein ebenso reiches Verzeichniss bringen können als der vorliegende, der Alles das enthält, was in den Jahren 1874 und 75 der Zoologischen Station zugegangen ist.)

Anm. Buchhändler Dr. Engelmann hat die Gefälligkeit gehabt die Spedition der für die Zoologische Station bestimmten Werke zu übernehmen. Ich ersuche daher alle Diejenigen, welche der Bibliothek der Zoologischen Station Schriften zuwenden wollen, deren Umfang die directe Beförderung per Post nicht praktisch erscheinen lässt, dieselben an die Buchhandlung von Dr. Engelmann zu senden, von wo aus sie dann per Packet direct nach Neapel gesandt werden.

Für England hat die Buchhandlung von Williams & Norgate dieselbe Gefälligkeit gehabt.

I.

Publicationen einzelner Autoren.

- Afanasiëff.** Zur embryonalen Entwicklung des Herzens. *D. A.*  
 Aus den Mélanges biologiques T. VI.
- Agassiz, A.** On Arachnactis brachiolata. *D. A.*  
 From the Journal of Bost. Soc. Nat. Hist. 1863.
- Synopsis of the Echinoids collected by W. Stimpson on  
 the North Pacific Exploring Expedition. *D. A.*  
 From the Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia 1863.
- Note on Lovén's Article on »Leskia mirabilis Gray«. *D. A.*  
 From the Ann. of the Lyc. of Nat. Hist. Vol. IX.
- Notes on Beaver Dams. *D. A.*  
 From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XIII.
- Systematic Zoology and Nomenclature. *D. A.*  
 From the Americ. Naturalist, August 1871.
- On the habits of a Few Echinoderms. *D. A.*  
 From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XIII.
- Description of Salpa Cabotti Desor. *D. A.*  
 From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. 1866.
- Agassiz, Louis.** Evolution and Permanence of Type. *D. A.*  
 From the Atlantic Monthly for January 1874.
- Albini, G. e Zaverthal, Wladimir.** Di una nuova Classific. dei  
 Tessuti animali. *D. A.*  
 Dal Rendiconto della R. Accad. delle Sc. Fasc. 6. 1874.
- Alesi, Vincenzo.** Sulla borsa di Fabricio negli Uccelli. *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat. Vol. XVIII.
- Asmann, P. H.** Proeve eener geneeskundige Plaatsbeschryving  
 van de Gemeente Leeuwarden. *D. E.*  
 Aus Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen 1870.
- Ausserer, A.** Zweiter Beitrag zur Kenntniss der Arachniden-  
 Familie der Territelariae Thorell. *D. A.*  
 Aus Verh. der zool.-bot. Gesell. in Wien J. 1875.
- Baer, K. E. v.** Biographische Nachrichten über den Embryologen  
 Gf. Ludwig Sebastian Treder. *D. A.*  
 Aus den Mélanges biologiques T. XIX.
- Balfour, F. M. A.** Comparison of the Early Stages in the  
 Development of Vertebrates. *D. A.*  
 From the Quart. Journ. of Microsc. Sc. Vol. XV. 1875.

- Balfour, F. M.** On the Origin and History of the Urinogenital Organs of Vertebrates. *D. A.*  
 From the Journal of Trinity College, Cambridge Vol. X.
- **Of the Development of the Elasmobranch Fishes.** *D. A.*  
 From the Quart. Journ. of Microsc. Sc. Vol. XIV. 1874.
- Barrois, M. J.** Des phénomènes généraux de l'Embryogénie des Némertiens. *D. A.*  
 Aus Compt. Rend. d. Sciences de l'Acad. des Sciences de Paris 1875.
- Beneden, Ed. van.** De la distinction originelle du Testicule et de l'Ovaire. *D. A.*  
 Aus den Bull. de l'Acad. royale de Belgique T. XXXVI.
- Bergh, Rud.** Anat. Bidrag til Kundskab om Aeolidierne. *D. E.*  
 Af Vidensk. Selsk. Forh. Bd. 7.
- Bischoff, Th. Ludw. Wilh.** Lepidosiren paradoxa. Voss. Leipzig 1840. *B. D.*
- Bleeker, P.** Revision des espèces Indo-Archipelagiques du Groupe des Apogonini. *D. E.*  
 Aus Holl. Matschappij der Wetenschappen Deel II, Nr. 1, 1874.
- **Description de quelques espèces de Cobitioides et de Cyprinoides de Ceylan.** *D. E.*  
 Aus »Soc. holl. des Sciences à Harlem 1864.«
- **Mémoire sur les Poissons de la côte de Guinée.** *D. E.*  
 Aus Soc. holl. des Sciences à Harlem 1862.
- **Description des espèces de Silures de Suriname conservées aux musées de Leide et d'Amsterdam.** *D. E.*  
 Aus Soc. holl. des Sciences à Harlem 1864.
- **Révision des espèces Insulindiennes de la Famille des Synancéoides.** *D. E.*  
 Aus Holl. Matsch. d. Wetenschappen Deel II, Nr. 3, 1874.
- Bloch, M. El.** Naturgeschichte der ausländischen Fische, I.—II. Theil. Berlin 1786—1787. *B. D.*
- Bobretzky, N.** Zur Embryologie des Oniscus murarius. *D. A.*  
 Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. XXIV.
- **K embriologii členistonogih.** *D. A.*  
 Jz Zapisok Kievskago občestva Estestvoizpit. 1873.
- Böhmer, Heinr.** Ueber Francis Bacon von Verulam. *B. D.*  
 Enke, Erlangen 1864.
- Bojanus, Ludw. Henr.** Anatome Testudinis europeae. Zawadzki, Vilnae 1819—1821. *B. D.*
- Bosquet, J.** Notice sur quelques Cirripèdes récemment découverts dans le terrain crétacée du Duché de Limbourg. Harlem 1857. *D. E.*
- Bouché, P. Fr.** Naturgeschichte der schädlichen und nützlichen Garten-Insecten und die bewährtesten Mittel zur Vertilgung der ersteren. Nicolai, Berlin 1833. *D. E.*
- **Naturgeschichte der Insecten, besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen.** Nicolai, Berlin 1834. *D. E.*

- Bovi Rocco.** Sopra la Produzione de' Coralli. Allegrini & Comp. Firenze 1769. *B. D.*
- Bowerbank, J. S. A.** Monograph of the british Spongiadae Vol. III., Ray Society London 1874. *B. D.*
- Brady, G. Stewardson, Crosskey, H. W. and Robertson, D. A.** Monograph of the Post-tertiary Entomostraca of Scotland. *D. A.*  
From the Palaeontograph. Soc. London 1874.
- Brandt, Alex.** Zur Kenntniss der weiblichen Sexualdrüsen der Insecten. *D. A.*  
Aus den Mélanges biologiques. Tome IX.
- Ueber active Formveränderungen des Kernkörperchens. *D. A.*  
Aus dem Archiv für mikrosk. Anatomie Bd. 10.
- Mittheilungen über das Herz der Insecten und Muscheln. *D. A.*  
Aus den Mélanges biologiques Tome VI.
- Ueber ein grosses fossiles Vogelei aus der Umgegend von Cherson. *D. A.*  
Aus den Mélanges biologiques Tome VIII.
- Bericht über die Cyamiden des zoologischen Museum der kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. *D. A.*  
Aus den Mélanges biologiques Tome VIII.
- Serdce i kiški. *D. A.*  
Aus Medicinskago Věstnika 1866.
- O čislě pervnih volokon u krupnih i melnih životnih. *D. A.*  
Aus S. Peterburgskago obćestva Estestvoispitatelei.
- Brandt, Joh. Fried.** Untersuchungen über die Gattung der Klippschliefer (Hyrax Herm). *D. A.*  
Aus Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de St. Pétersbourg, Serie VII, Tom. XIV.
- Braun, Max.** Ueber die histologischen Vorgänge bei der Häutung von *Astacus fluviatilis*. *D. A.*  
Aus Arbeiten a. d. zoolog-zootom. Institut in Würzburg. Bd. II.
- Streitsätze zur Erlangung der Doctorwürde. Becker, Würzburg 1874. *D. A.*
- Brauns, D.** Der obere Jura im nordwestlichen Deutschland. Vieweg, Braunschweig 1874. *D. E.*
- Brigham, William T.** Historical Notes on the Earthquakes of New-England 1638—1869. *D. E.*  
From the Mém. of the B. S. of Nat. Hist. Vol. II. 1871.
- Bruch, C.** Vergleichende Osteologie des Rheinlachs. Zweite Ausgabe. Zabern, Mainz 1875. *B. D.*
- Brunton, T. Lander and Meyer, Ad. Bernh.** Action of Digitalis on the Blood-Vessels. *D. A.*  
From the Journ. of Anat. and Physiol. Vol. VII.
- Brusina, Spiridion.** Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Croatien und Slavonien. Nebst einem Anhang. Actiendruckerei, Agram 1874. *D. A.*

- Brusina, Spiridon.** Gastéropodes nouveaux de l'Adriatique. *D. A.*  
 Aus »Crosse's Journ. de Conchiol. à Paris« juillet 1869.
- Buch, von Leop.** Ueber Cystideen. *B. D*  
 Aus den Abhandl. d. k. Akad. d. Wiss. Berlin 1845.
- Bütschli, O.** Zur Kenntniss der freilebenden Nematoden. *D. A.*  
 Aus den Abhandl. der Senkenb. Gesell. Bd. IX, 1874.
- Vorläufige Mittheilung über Untersuchungen, betreffend  
 die ersten Entwicklungsvorgänge im befruchteten  
 Ei von Nematoden und Schnecken. *D. A.*  
 Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. XXV.
- Beiträge zur Kenntniss der freilebenden Nematoden. *D. A.*  
 Aus Nova Acta Acad. Leop. Car. Bd. XXXVI, 1873.
- Canestrini, Giov.** Origine dell' Uomo. 2<sup>da</sup> ediz. Brigola. *D. A.*  
 Milano 1870.
- Prospetto critico dei Pesci di acqua dolce d' Italia. *D. A.*  
 Dall' Archivio per la Zool. etc. Vol. IV. Modena 1865.
- Riflessione sul vivajo di Pesci marini del Lago dolce di  
 Arquà. *D. A.*  
 Dal Movimento Scientifico. Modena 1866.
- Sopra alcuni crani antichi scoperti nel Trentino e nel  
 Veneto. *D. A.*  
 Dall' Annuario dello Soc. dei Natur. Modena 1868.
- Note Ittiologiche. *D. A.*  
 Dall' Archiv. per la Zool. etc. Modena 1864.
- Intorno a due Uccelli mostruosi. *D. A.*  
 Dall' Annuario della Soc. dei Natur. Modena 1870.
- Catalogo dei Pesci d' Acqua dolce d' Italia. Modena. *D. A.*
- I Gobii del Golfo di Genova. *D. A.*  
 Dall' Archiv. per la Zool. etc. Vol. I. Modena 1862.
- Sopra alcuni Pesci dell' Australia. *D. A.*  
 Dall' Archiv. per la Zool. etc. Ser. II, Vol. I, 1869.
- Cenni critici intorno alla teoria del Kölliker sull origine  
 delle specie. *D. A.*  
 Dall' Annuario della Soc. dei Natur. Modena. Anno II.
- Sulle Arnio e Favo mobile. *D. A.*  
 Dal Bull. del Comizio agrario fasc. 4.
- Intorno alla riproduzione e lo sviluppo dei Lofobranchi. *D. A.*  
 Dalla Riv. Scient.-Industriale. Firenze 1871, fasc. II.
- Note Zoologiche. *D. A.*  
 Dagli Atti del r. Istit. Veneto di Sc. Vol. XVI. Ser. III.
- Intorno ai Labroidi del Mediterraneo. *D. A.*  
 Dall' Annuario della Soc. dei Natur. Modena 1868.
- Zur Systematik und Charakteristik der Anabatinen. *D. A.*  
 Aus den Verhandl. d. zool.-bot. Gesell. Wien 1860.
- Gli Opilioni italiani. *D. A.*  
 Dagli Annali del Mus. Civ. di Storia Nat. di Genova. Vol. II. 1872.
- Intorno agli Aracnidi dell'ordine Araneina osservati  
 nel Veneto e nel Trentino. *D. A.*  
 Dal Commentario della Fauna, Flora e Gea ecc. Venezia 1867.

- Canestrini, Giov.** Nuove specie italiane di animali. *D. A.*  
 Dal Commentario della Fauna, Flora e Gea ecc. Venezia 1868.
- **Sul maschio della Cobitis taenia L.** *D. A.*  
 Dalla Rivista Scient-industr. di Guido Vimercati 1871.
- **Studj sui Lepadogaster del Mediterraneo.** *D. A.*  
 Dall'Archiv. per la Zool. ecc. Vol. III.
- **I Pleuronettidi del Golfo di Genova.** *D. A.*  
 Dall'Archiv. per la Zool. ecc. Anno I.
- **Oggetti trovate nelle Terremare del Modenense.** *D. A.*  
 Dall'Annuario della Soc. dei Nat. Modena 1866.
- **La Zoologia odierna.** *D. A.*  
 Dalla Gazzetta Medica italiana Province Venete Anno XII. Nr. 49.
- **Riflessioni sulle nostre Terremare.** *D. A.*  
 Dal Panaro Gazzetta di Modena Nr. 51. 1865.
- **Due note Ittiologiche.** *D. A.*  
 Dall'Ann. della Soc. dei Natur. Modena. Anno II.
- **Studj sui Labroidi del Mediterraneo.** *D. A.*  
 Dal Comment. della Fauna, Flora e Gea ecc. Venezia 1868.
- **Nuovi Aracnidi italiani.** *D. A.*  
 Dall'Annuario della Soc. dei Natur. Modena Anno III. 1868.
- **Nuove specie italiane di Aracnidi.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Padova Vol. II.
- **Caratteri sessuali secondarj degli Aracnidi.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Padova Vol. I.
- **Caratteri sessuali secondarj della Tinca.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Padova Vol. I.
- **Nuove specie di Opilionidi italiani.** *D. A.*  
 Dal Bullet. entomol. Anno III.
- **Fauna d'Italia. Parte III. Pesci. Milano.** *D. A.*
- **Le Ossa di Francesco Petrarca. Studio antropol. Prosperini, Padova 1874.** *D. A.*
- **Intorno di Chernetidi ed Opilionidi della Calabria.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Vol. IV.
- **Intorno alla Fauna del Trentino.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Vol. IV.
- **e Generali G. Sopra un cuore anormale del Gallo domestico.** *D. A.*  
 Dall'Annuario della Soc. dei Nat. Modena. Anno IV. 1869.
- **e Pavesi P. Araneidi italiani.** *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. ital. di Sc. nat. Milano Vol. XI. 1868.
- Carpenter, William B.** Researches on the Foraminifera. First —  
 Fourth Series. *D. A.*  
 From the Phil. Trans. 1856—1860.
- Carus, J. Victor.** Zoologie und vergleichende Anatomie. Ein  
 Vortrag. *D. E.*
- Cavolini, Filippo.** Memoria Terza sulla Sertolara e Tubolara. *B. D.*
- Chandeton, Theod.** Rech. sur une annexe du Tube digestif des  
 Tuniciers. *D. A.*  
 Aus dem Bull. de l'Acad. royale de Belgique T. XXXIX.

- Chiaje, delle Stefano.** Descrizione e notomia degli Animali invertebrati della Sicilia citeriore (Regno di Napoli) osservati vivi negli anni 1822—1830. Batelli & Comp. Napoli 1841. *B. D.*
- Claus, C.** Ueber die Entwicklung, Organisation und systematische Stellung der Arguliden. *D. A.*  
Aus Zeitschr. f. w. Zoologie Bd. XXV.
- Die Schalendrüse der Daphnien. *D. A.*  
Aus Zeitschr. f. w. Zoologie Bd. XXV.
- Schriften zoologischen Inhalts. Heft 1. Manz, Wien 1874. *D. A.*
- Grundzüge der Zoologie. 3. Auflage. Elwert, Marburg und Leipzig 1874. *D. A.*
- Costa, Oronzio Gabr.** Fauna del Regno di Napoli. Pesci. Parte I—III. Azzolino, Napoli 1850. *B. D.*
- Dall, W. H.** Report on the Brachiopoda obtained by the United States Coast Survey Expedition. *D. A.*  
From the Bull. of Mus. of Comp. Zool. Vol. III.
- Davis, Jos. Barnard.** On the Osteology and Peculiarities of the Tasmanians. *D. E.*  
Aus Holl. Matsch. d. Wet. 3de Verz. Deel II. Nr. 4. 1874.
- De Bon, M.** Notice sur la situation de l'Ostreiculture en 1875. *D. A.*  
Aus Revue maritime et Coloniale, Paris 1875.
- Della Valle, Antonio.** La luce negli animali. Inaug.-Diss. Tipogr. dei Comuni. Napoli 1875. *D. A.*
- Dippel, Leopold.** Das Mikroskop und seine Anwendung. Vieweg, Braunschweig 1872. *D. E.*
- Doenitz, W.** Ueber eigenthümliche Organe an den Magenstücken der Siphonophoren. *D. A.*  
Aus Archiv f. Anat. u. Phys. 1871.
- Doctor-Jubiläum, das 50jährige, des Geheimrathes Karl Ernst von Baer am 29. August 1864.** *B. D.*  
St. Petersburg 1865.
- Dohrn, A.** Report of the Committee for the foundation of Zoological Station in different parts of the Globe. *D. A.*  
From the Report of the brit. Assoc. for the Advanc. of Science for 1873.
- Der Ursprung der Wirbelthiere und das Princip des Functionswechsels. Engelmann, Leipzig 1875. *D. A.*
- Notizen zur Kenntniss der Insectenentwicklung. *D. A.*  
Aus Zeitschrift f. wiss. Zoologie Bd. XXVI.
- Mittheilungen aus und über die Zool.-Station in Neapel. *D. A.*  
Aus Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXV.
- Du Bois Reymond.** Antrittsreden der Herren Siemens und Virchow und Antwort des Herrn Du Bois Reymond. *D. A.*  
Aus Monatsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin 1874.
- Experimentalkritik der Entladungshypothese über die Wirkung von Nerv auf Muskel. *D. A.*  
Aus Monatsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin 1874.



- Du Bois Reymond.** Ueber die negative Schwankung des Muskelstromes bei der Zusammenziehung. 1. Abth. *D. A.*  
 Aus Reichardt's und Du Bois Reymond's Archiv 1873. Heft 5.
- Eberth, C. J.** Zur Kenntniss der bacteritischen Mykosen. Engelmann, Leipzig 1872. *D. E.*
- Ecker, A.** Untersuchungen zur Ichthyologie. Freiburg i. B. 1857. *B. D.*
- Eimer, Th.** Zoologische Untersuchungen. I. Heft. *D. A.*  
 Aus Verh. der phys.-med. Gesell. N. F. VI. Bd. Würzburg.
- Eisen, Gustav.** Om några arktiska Oligochaeter. *D. A.*  
 Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1872.
- Om Skandinaviens Lumbricider. *D. A.*  
 Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1873.
- Bidrag till kannedomen om New Englands och Canadas Lumbricider. *D. A.*  
 Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1874.
- Om Aulorrhapis och dess förmodade släktskap med Spongiorna. *D. A.*  
 Af Kgl. Svenska Akad. Handl. Bd. II.
- Bidrag till Skandinaviens Oligochaetfauna. I. Terricolae. *D. A.*  
 Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1870.
- und **Stuxberg, Anton.** Gotlands Fanerogamer och Thallogamer. Berling, Upsala 1869. *D. A.*
- Eschricht, F.** Undersögelser over Hvaldyrene. *D. E.*  
 Af Vidensk. Selsk. Forh. 1845.
- Om Gangesdelphinen. *D. E.*  
 Af Vidensk. Selsk. Forh.
- Fanzago, Filippo.** Sugli Scorpioni italiani. *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Padova Vol. II.
- Due note zoologiche presentate al Congresso di Naturalisti italiani ad Arco. Prosperini, Padova 1874. *D. A.*
- I Chilopodi italiani. *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. Ven.-Trent. di Sc. Nat. Padova Vol. III.
- Fischereigesetz, das,** für den preussischen Staat vom 30. Mai 1874. Moeser, Berlin 1874. *D. E.*
- Flemming, Walther.** Studien in der Entwicklungsgeschichte der Najaden. *D. A.*  
 Aus Sitzb. der Akad. d. Wiss. in Wien Bd. LXXI. 3. Abth.
- Fol, Hermann.** Die erste Entwicklung des Geryonideneies. *D. A.*  
 Aus Jenaische Zeitschr. Bd. VII.
- Note sur l'Origine Première des produits sexuels. *D. A.*  
 Aus Archiv. des Scienc. de la Bibliotheque univ. 1875.
- Sur le développement des Pteropodes. *D. A.*  
 Aus Acad. des Sciences. Paris 1875.
- Ueber die Schleimdrüse oder den Endostyl der Tunicaten. *D. A.*  
 Aus Morphol. Jahrb. Bd. I.
- Foster, M. and Dew-Smith, A. G.** On the Behaviour of the Hearts of Mollusks under the Influence of Electric Currents. *D. A.*  
 From the Proc. of the Royal Soc. Nr. 160, 1875.

- Frey, Heinrich.** Handbuch der Histologie und Histochemie des Menschen. 4. Auflage. 1. Hälfte. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Fugger, Aug. Guil. Ferd.** De singulari clitoridis in simiis generis atelis magnitudine et conformatione. Inaug.-Diss. Nietack, Berolini 1835. *B. D.*
- Ganin, M.** Istorija razvitija jajca muh. *D. A.*  
Iz zapisok Imp. Akad. nauk. T. IX. Nr. 5.
- Gegenbaur, C.** Sur la Torsion de l'Humérus. *D. A.*
- Generali, G. e Canestrini, G.** Sopra alcuni Parassiti della Cecidomya tritici. *D. A.*  
Dall' Archiv. per la Zool. Anat. etc. Modena Vol. III. 1864.
- Giard, M. A.** Sur l'ethologie de la Sacculina Carcini. *D. A.*  
Aus Acad. des Sciences. Paris 1874.
- Sur la structure de l'appendice caudal de certaines larves d'Ascidies. *D. A.*  
Aus Acad. des Sciences. Paris 1874.
- Sur l'embryogenie des Rhizocephales. *D. A.*  
Aus Acad. des Sciences. Paris 1874.
- Laboratoire de Zoologie maritime a Wimereux (Pas-de-Calais). *D. A.*  
Aus Revue scient. Nr. 10. 1874.
- Les Controverses transformistes: L'embryogénie des ascidies et l'origine des vertébrés: Kowalewsky et Baer. *D. A.*  
Aus Revue scient. Nr. 2. 1874.
- Sur l'embryogénie du Lamellaria perspicua. *D. A.*  
Aus Acad. des Sciences Paris 1875.
- Note sur quelques points de l'embryogénie des Ascidies. *D. A.*  
Aus Assoc. française pour l'Avanc. des Sciences 1874.
- und Barrois, J. Note sur un Chaetosoma et une Sagitta suivie de quelques reflexions sur la Convergence des Types pour la vie pélagique. *D. A.*  
Aus Revue des Sciences natur. T. III. 1875.
- Giebel, C. G.** Bericht über die Leistungen im Gebiete der Palaeontologie mit besonderer Hinsicht der Geognosie während der Jahre 1848 und 1849. Nicolai, Berlin 1851. *D. A.*
- Giltay, K. M.** Gedächteniss viering. Feestrede. Van Baalen & Zonen. Rotterdam 1869. *D. A.*
- Greeff, Richard.** Untersuchungen über einige merkwürdige Thiergruppen des Arthropoden und Wurm-Typus. Berlin 1869. *B. D.*
- Ueber Radiolarien und radiolarienartige Rhizopoden des süßen Wassers. *D. A.*  
Aus Archiv f. mikr. Anat. Bd. XI.
- Grube, Ad. Eduard.** Zur Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer. Königsberg 1838. *B. D.*

- Grube, Ad. Eduard.** Ueber die Bildung des thierischen Körpers aus dem Ei. Bornträger, Königsberg 1844. *B. D.*
- Mittheilungen über die Serpulen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Deckel. *B. D.*  
Aus Schles. Gesell. f. vaterl. Cultur 1861.
- Beiträge zur Kenntniss der istrischen Amphipodenfauna. Bonn 1866. *B. D.*
- Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. *B. D.*  
Aus Wiegmanns Archiv J. 1846, 1848, 1855, 1860.
- Bemerkungen über Cypridina und eine neue Art dieser Gattung. *B. D.*  
Aus Wiegmanns Archiv. 1859.
- Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna. Hirt, Breslau 1864. *B. D.*
- Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres. Bon, Königsberg 1840. *B. D.*
- und Römer, F. Berichte über die Thätigkeit der allgemeinen naturwiss. Section der Schlesischen Gesellschaft. J. 1866—1873. *D. A.*
- Haan, J.** Fauna japonica. Crustacea. \* Lugduni, Batavorum 1850. *B. D.*
- Harting, P.** Notice sur un cas de formation de Fulgurites et sur la présence d'autres Fulgurites dans le Sol de la Néerlande. *D. A.*  
Aus den Mém. de l'Acad. des Sc. Tom. XIV. Amsterdam 1874.
- Notices zoologiques faites pendant un séjour à Scheveningue du 29 juin au 29 juillet 1874. *D. A.*  
Aus Niederl. Archiv f. Zoologie Bd. II, Heft 3.
- Mémoire sur le genre Potérion. *D. A.*  
Aus Soc. des Arts et des Sciences d'Utrecht 1874.
- L'Appareil épisternal des Oiseaux. *D. A.*  
Aus Soc. des Arts et des Sciences d'Utrecht 1864.
- Das Mikroskop. Vieweg, Braunschweig 1866. *D. E.*
- Redevoering bij Gelegenheid van het 200-jarig Feest, ter herdenking van Antony van Leeuwenhoek's Ontdekking der Mikroskopische Wezens. *D. A.*  
Aus dem Album der Natuur afdeling 12, 1875.
- (Harvey, W. H.).** Synopsis of british Seaweeds compiled from Prof. Harwey's »Phycologia britannica«, London 1857. *D. A.*
- Hehn, Victor.** Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Borntraeger, Berlin 1870. *B. D.*
- Hensen, V.** Beobachtungen über die Befruchtung und Entwicklung des Kaninchens und Meerschweinchens. *D. A.*  
Aus Zeitschrift für Anat. u. Entw.-Gesch. Bd. I.
- Hering.** De Alcioparum partibus genitalibus organisque excretoriis. Inaug.-Diss. Lipsiae 1860. *B. D.*
- Hering, Ewald.** Zur Lehre vom Leben der Blutzellen. Aus Sitzb. der Wiener Akad. J. 1868.

- Hildebrand, Friedrich.** Die Verbreitungsmittel der Pflanzen. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- His, Wilhelm.** Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Entstehung. Vogel, Leipzig 1875. *B. D.*
- Hoeck, P. P. C.** Eerste bijdrage tot een nauwkeuriger Kennis der Sessile Cirripeden. Inaug.-Diss. Somerwil, Leiden 1875. *D. A.*
- Hoeven, J. van der.** Philosophia zoologica. Lugduni, Batav. 1864. *B. D.*
- Ontleed en dierkundige bijdragen tot de Kennis van Menobranchus, den Proteus der Meeren van Noord-Amerika. Brill, Leiden 1867. *D. E.*
- Hoffmann, C. K.** Zur Anatomie der Asteriden. *D. A.*  
Aus Niederl. Archiv f. Zoologie Bd. II.
- und **Weyenbergh, H. Jr.** phil. cand. Die Osteologie und Myologie von Sciurus vulgaris L. verglichen mit der Anatomie der Lemuriden und des Chiromys und über die Stellung des letzteren im natürlichen Systeme. Von der holl. Gesell. der Wiss. in Harlem mit Gold gekrönte Abhandlung. Haarlem 1870. *D. A.*
- Hollmann, P. J.** Mémoire sur l'Equivalent calorifique de l'Ozone. *D. E.*  
Aus Soc. des Arts et des Sciences d'Utrecht 1868.
- Hubert, Ludw.** Ueber die Eibildung im Thierreiche. Ge-  
krönte Preisschrift. Stahel, Würzburg 1874. *D. A.*
- Hubrecht, A. A. W.** Aanteekeningen over de Anatomie, Histologie en Ontwikkelingsgeschiedenis van eenige Nemertinen. Inaug.-Diss. Beijers, Utrecht 1874. *D. A.*
- Untersuchungen über Nemertinen aus dem Golfe v. Neapel. *D. A.*  
Aus Niederl. Archiv f. Zoologie Bd. II. Heft 3.
- Jessen, P.** Physiologie des menschlichen Denkens. Cohen & Risch, Hannover 1872. *B. D.*
- Joseph, Gustav.** Morphologische Studien am Kopfskelet des Menschen und der Wirbelthiere. Korn, Breslau 1873. *D. A.*
- Kefenstein, Wilh.** Ueber neue und wenig bekannte Batrachier aus Australien und Amerika. Nicolai, Berlin 1868. *D. E.*
- Kiessling, H.** Die Brechung der Lichtstrahlen im Auge. *D. A.*
- Kinberg, J. G. H.** Annulata nova. *D. A.*  
Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1864.
- Nya släkten och arter af Annelider. *D. A.*  
Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1857.
- Om Amphionomernas systematik. *D. A.*  
Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1867.
- Om Regeneration af hufvudet och de främre segmenterna hos en Annulat. *D. A.*  
Af Öfvers. af kgl. Vet. Akad. Förh. 1867.
- Kirchenpauer.** Hydroiden und Polyzoen. *D. A.*
- Kobelt, G. L.** Die männlichen und weiblichen Wollust-Organen. Emmerling, Freiburg im Breisgau 1844. *B. D.*

- Koch, von G.** Anatomie der Orgelkoralle. Dabis, Jena 1874. *D. A.*
- Kollmann.** Die Cephalopoden in der zool. Station des Dr. Dohrn. *D. A.*  
Aus Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. XXVI.
- Der Kreislauf des Blutes bei den Lamellibranchiern, den Aplysien und den Cephalopoden. *D. A.*  
Aus Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. XXVI.
- Kossmann, R.** Ueber Clausidium testudo, einen neuen Copepoden nebst Bemerkungen über das System der halbparasitischen Copepoden. *D. A.*  
Aus Verh. der Würzburger phys. med. Gesellsch. N. F. Bd. VII.
- Kowalewsky, A.** Počkovanie Perophora Listeri Wiegman. *B. D.*
- Zametka o stroenii pištevariteljnago kanala u planarii Dendrocoela. *B. D.*
- K Historii razvitija akul, po nabljudenijam nad Mustelus levis i Acanthias vulgaris. *B. D.*
- Nabljudenija nad razvitiem Brachiopoda. *D. E.*  
Iz Izv. imp. obšč. ljub. estestv. antrop i etnol. T. XIV.
- Sur le bourgeonnement du Perophora Listeri Wiegman. traduit par Giard. *D. E.*  
Aus Revue des Sciences nat. 1874.
- Nabljudenija nad razvitiem Coelenterata. *D. E.*  
Iz Izv. imp. obšč. ljub. estestv. antrop. i etnol. Moskva 1873.
- Ueber die Entw.-Gesch. der Pyrosoma. *D. A.*  
Aus Archiv f. mikr. Anat. Bd. XI.
- Kowalewsky, W.** Sur l'Anchitherium aurelianeuse Cuv. et sur l'histoire paléontologique des Chevaux. *D. A.*  
Aus Mem. de l'Acad. imp. des Sc. Pétersbourg T. XX. Nr. 5. VII. Serie.
- Kupfer, C.** Tunicata. Kiel 1875. *D. A.*  
Aus Jahresh. d. Commiss. zur wiss. Unters. der deutschen Meere in Kiel für die J. 1872 u. 1873.
- Langerhans, Paul.** Untersuchungen über Petromyzon Planeri, *D. A.*  
Troemer, Freiburg i. Br. 1873.
- Lankester, E. Ray.** Contributions to the developmental History of the Mollusca. *D. A.*  
From the Phil. Trans. 1875.
- Landois, H.** Thierstimmen. Herder, Freiburg i. Br. 1874. *B. D.*
- Le Conte, J. L.** Additional Character for the definition of Rhyncophorous Coleoptera. *D. A.*  
From the Americ. Naturalist Vol. IX. Februar 1875.
- On some changes in the Nomenclature of North American Coleoptera, which have been recently proposed. *D. A.*  
From the Canadian Entomologist October 1874.
- On Entomological Nomenclature. *D. A.*  
From the Canadian Entomologist Novbr. 1874.
- The Classification of the Rhyncophorous Coleoptera. *D. A.*  
From the Americ. Naturalist. 1874.
- Lehmann, C. G.** Beiträge zur Kenntniss des Verhaltens der Kohlensäureexhalation unter verschiedenen physiol. und pathol. Verhältnissen. *B. D.*  
Aus Abhandl. der fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft.

- Leuckart, Rud.** Zur näheren Kenntniss der Siphonophoren von Nizza, Nicolai, Berlin 1854. *D. E.*
- Bericht über die wiss. Leistungen in der Naturgeschichte der niederen Thiere während der Jahre 1870 u. 1871. Nicolai, Berlin 1874. *D. A.*
- De zoophytorum et historia et dignitate systematica. Edelmann, Leipzig 1873. *D. A.*
- Zur Morphologie und Anatomie der Geschlechtsorgane. *B. D.*  
Aus Göttinger Studien 1847.
- Leydig, Fr.** Ueber die Molche (*Salamandrina*) der württembergischen Fauna. Nicolai, Berlin 1868. *D. A.*
- Ueber die allgemeinen Bedeckungen der Amphibien. *D. A.*  
Aus dem Archiv für mikrosk. Anatomie Bd. XII.
- Lijst der Tientoonetelde Voorwerpen, die afkomstig zijn van of betrekking hebben op Antony van Leeuwenhoek, op den 8. Sept. 1875 bij Gelegenheid van het 200 jarig Jubilé van zijne Ontdekking der Mikroskopische Wezens.** Nijgh u. van Ditmar, Rotterdam 1875. *D. E.*
- Lindahl, Josua.** Om Pennatulidslägtet *Umbellula* Cuv. *D. A.*  
K. Vet. Akad. Handl. Bd. 13. Nr. 3.
- Lith, van der J. G.** Bijdragen tot de Kennis van de Ziekelijke Ontwikkeling der Organa Uro-Genitalia en den normalen descensus testicularum. Inaug.-Diss. Kemink en Zoon, Utrecht 1867. *B. D.*
- Lovén, C.** Om Lymfvägarna i Magsäckens Slemhinna. *D. A.*  
Aus Nord. Med. Arkiv. 1873 Bd. V.
- Lubbock, John.** On the Origin and Metamorphoses of Insects. Macmillan, London 1874. *D. A.*
- Observations on Bees and Wasps. *D. A.*  
From the Linnean Soc. Journal-Zoology Vol. XII.
- Observations on Bees, Wasps and Ants. Part II. *D. A.*  
From the Linnean Soc. Journal-Zoology Vol XII.
- Note on the Macas Indians. *D. A.*  
From the Journal of the Ethnological Soc. Vol. II.
- Description of the Park Cwm Tumulus. *D. A.*  
From the Journal of the Ethnological Soc. Vol II.
- An Address delivered to the Entomological Society of London at the Annual General Meeting held on the 27. January 1868. Newman, London 1868. *D. A.*
- Lütken, Chr.** En Art fra Nutiden af den miocene Koralslägt *Cladugia*: *C. exusta*. *D. E.*  
Af Vidensk. Medd. fra den nat. Forening i Kjöbenhavn 1873.
- Om Kjönsforskjellen i Tandforholdet hos vore Rokker særligt hos skaden (*Raja Batis*). *D. E.*  
Af Vidensk. Medd. fra den nat. Forening i Kjöbenhavn 1873.
- *Ophiuridarum novarum vel minus cognitarum descriptiones nonnullae.* Kjöbenhavn 1872. *D. E.*  
Over d. Kgl. D. V. Selsk. Forhandl. Nr. 2. 1872.

- Lütken, Chr.** List of the Fishes, Tunicata, Polyzoa, Crustacea, Annulata, Entozoa, Echinodermata, Anthozoa, Hydrozoa and Sponges of Greenland. *D. E.*
- Lyman, Th.** Ophiuridae and Astrophytidae new and old. *D. A.*  
From the Bull. of the Mus. of Comp. Zool. Vol. 3.
- **Recollections of Agassiz.** *D. A.*  
From the Atlantic Monthly for february 1874.
- M'Intosh, W. C.** The marine Invertebrates and Fishes of St. Andrews. Black, Edinburgh & Taylor and Francis. London 1875. *D. A.*
- Magnus, Hugo.** Die makroskopischen Gefässe der menschlichen Netzhaut. Engelmann, Leipzig 1873. *D. A.*
- Malm, A. W.** Om lifvet i hafvet och särskilt i kattegattat utanför den Bohuslänska Kusten. Foredrag. Schultz, Kjöbenhavn 1874. *D. A.*
- **Om svenska Gobiider; om fisk-slågtena Conchia och Motella och några andra ichthyologiska meddelanden, samt om Phocaena tuberculifera Gray.** *D. A.*  
Af-Särtryk af Beretn. om Mödet. Kjöbenhavn 1874.
- a) **Om sammanväxta tvillingar af Scomber scombrus, det är om „ett tvåkönadt exemplar“ af denna fiskart.** *D. A.*
- b) **Om för den svenska faunan äfvensom för Vetenskapen nya 1. Crustacea 2. Disciferae och 3. Mollusca.** *D. A.*
- c) **Om ett nytt slagte inom krustaceernas klass, från tropikerna.** *D. A.*
- d) **Om fritt lefvande yngel af hummern.** *D. A.*  
Af Särtryk af Beretn. om Mödet. Kjöbenhavn 1874.
- **Zoologiska Observationer 7. häftet.** *D. A.*  
Af kgl. Vet. o Vitt. Samhällets i Göteborg Handl. 1874 Heft XIV.
- **Om de Skandinaviska arterna af familjen Petromyzontidae.** *D. A.*  
Af Skand. Naturforsk. i Köpenhamn 1860.
- Martens, v. Eduard.** Ueber einige südafrikanische Mollusken. *D. A.*  
Aus Jahrb. der deutschen malac. Gesells. I.
- **Jahresbericht über Mollusken und Crustaceen für 1872.** *D. A.*  
From the Record of Zool. Literature.
- Maximilian, Prinz zu Wied.** Verzeichniss der auf seiner Reise in Nordamerika beobachteten Säugethiere. Parthey, Berlin 1862. *D. E.*
- Mayer, Paul.** Anatomie von Pyrrhocoris apterus L. *D. A.*  
Aus dem Archiv für Anat. u. Physiol. 1874—75.
- Mecnikov, El.** Istoria razvitia Nebalia sravniteljno embriologičeskii očerk. *B. D.*  
Iz zapisok imp. Akad. nauk. T. XIII.
- Meyer, A. Bernh.** Das Hemmungsnervensystem des Herzens. Hirschwald, Berlin 1869. *D. A.*

- Meyer, A. Bernh.** Einige Bemerkungen über den Werth, welcher im Allgemeinen den Angaben in Betreff der Herkunft menschlicher Schädel aus dem ostindischen Archipel beizumessen ist. *D. A.*  
 Aus Mitth. d. anthrop. Gesells. in Wien Bd. IV.
- Anthropologische Mittheilungen über die Papuas v. Neu-Guinea. *D. A.*  
 Aus Mitth. d. anthrop. Gesells. in Wien Bd. IV.
- Ueber den Giftapparat der Schlangen insbesondere über den der Gattung *Callophis* (Gray). *D. A.*  
 Aus Monatsb. d. k. Akad. d. Wiss. in Berlin. März 1869.
- Uebersicht der von mir auf Neu-Guinea und den Inseln Jobi, Mysore und Mafoor im J. 1873 gesammelten Amphibien. *D. A.*  
 Aus Monatsb. d. k. Akad. d. Wiss. in Berlin. Februar 1874.
- Ueber neue oder ungenügend bekannte Vögel von Neu-Guinea und den Inseln der Geelvinskbai. 1.—6. Mittheilung. *D. A.*  
 Aus Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien Bd. LXIX u. LXX. 1874.
- Ueber einen bemerkenswerthen Farbenunterschied der Geschlechter bei der Papageien-Gattung *Electus* (Wagler). *D. A.*  
 Aus Verhandl. der zool.-bot. Gesells. in Wien 1874.
- Die übermaximale Zuckung. *D. A.*  
 Aus Centralblatt für die med. Wiss. Berlin Nr. 46. 1868.
- Meyer, Hermann.** Die Statistik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Anleitung zu den Präparirübungen. 3. Aufl. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 3. Aufl. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Meyer, H. A. und Moebius, K.** Fauna der Kieler Bucht. Bd. I u. II. Engelmann, Leipzig 1865/72. *D. E.*
- Michelotti, G.** Description des Fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale. *D. E.*  
 Aus. Soc. holl. des Sciences, Leyde 1847.
- Miklucho-Maclay, v. N.** Anthropologische Bemerkungen über die Papuas der Maclay-Küste in Neu-Guinea. Batavia 1873. *D. A.*  
 Overgedruckt mit het Natuurkundig Tijdschrift.
- An ethnological Excursion in Johore. *D. A.*  
 From the Journal of Eastern Asia. Juli 1875.
- Notice météorologique concernant la Côte-Maclay en Nouvelle Guinée. *D. A.*  
 Af Natuurkundig Tijdschrift. 1874.
- Moebius, K.** Die wirbellosen Thiere der Ostsee mit Unterstützung von Kupfer, Haeckel, Schmidt u. Bütschli bearbeitet. *D. A.*  
 Aus dem Bericht über die Exped. der Pommerania.



- Moebius, K.** Ueber zweigestreifte Delphine aus der Nordsee etc. *D. A.*  
Aus den Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein Bd. I.
- **Die Bewegungen der Thiere und ihr psychischer Horizont.** Vortrag. Kiel 1873. *D. A.*  
Aus den Schriften des naturw. Vereins für Schleswig-Holstein Bd. I.
- **Wirbellose Seethiere.** *D. A.*  
Aus Neumayer Anleitung zu wiss. Beobachtungen auf Reisen.
- **Untersuchungen über die Fortpflanzungsverhältnisse der Schleswig'schen Austern.** *D. A.*  
Aus Nachrichtenblatt der malak. Gesells. 1871.
- Mojsisovics, A.** Ueber die Nervenendigung in der Epidermis der Säuger. *D. A.*  
Aus Sitzb. der kais. Akad. der Wiss. in Wien Bd. LXXI.
- Moreau, Camille.** Recherches sur la structure de la Corde dorsale de l'Amphioxus. *D. A.*  
Aus Bull. de l'Acad. royale de Belgique Bd. XXXIX. 1875.
- Morse, Edward S.** On the systematic Position of the Brachiopoda. *D. E.*  
From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XV. 1873.
- **Embryology of Terebratulina.** *D. E.*  
From the Mem. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. II.
- Moseley, H. N.** On the structure and development of Peripatus capensis. *D. A.*  
From the Phil. Trans. of the Royal Soc. Vol. 164.
- **On the Anatomy and Histology of the Land-Planarians of Ceylon.** *D. A.*  
From the Phil. Trans. of the Royal Soc. Vol. 164.
- Mossin, R. Joh.** Ueber die Aniloera mediterranea. Inaug.-Diss. Pratz, St. Petersburg 1870. *B. D.*
- Müller, J. und Henle, J.** Systematische Beschreibung der Plagiostomen. Berlin 1838. *B. D.*
- Neumayer, G.** Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Oppenheim, Berlin 1875. *D. A.*
- Noll, F. C.** Die zool. Station in Neapel. *D. A.*  
Aus Der zool. Garten. Nr. VII. 1875.
- Oken.** Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. Bd. I—III. Hoffmann, Stuttgart 1833—39. *B. D.*
- **Abbildungen zur Naturgeschichte für alle Stände, Stuttgart 1843.** *B. D.*
- Olfers, J. Fr. v.** Die Ueberreste vorweltlicher Riesenthiere in Beziehung zu Ostasiatischen Sagen und chinesischen Schriften. *D. E.*  
Aus den Schriften der k. Akad. der Wiss. in Berlin 1849.
- Owen, Richard.** On the Structure of the Heart in the Perennibranchiate Batrachia. *B. D.*  
From the Trans. Zool. Soc. Bd. I. 1834.
- Packard, A. S.** On the distribution and primitive number of Spiracles in Insects. *D. A.*  
From the Amer. Natur. Vol. VIII. 1874.

- Packard, A. S.** Further remarks on the relationship of the  
Xiphosura. *D. A.*  
From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1872.
- On a new species of Eurypterus from Perton. *D. A.*  
From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1871.
- On some supposed fossil remains of Arachnida, Myriapoda from the English Coal-Measures. *D. A.*  
From the Geol. Magaz. Vol. X. 1873.
- British palaeozoic Crustacea belonging to the order Merostomata. *D. A.*  
From the Geol. Magaz. Vol. IX. 1872.
- On the Structure of Trilobites. *D. A.*  
From the Geol. Magaz. Vol. VIII. 1871.
- Further Notes on Eocene Crustacea from Portsmouth. *D. A.*  
From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1873.
- On a new Trilobite from the Cape of Good Hope. *D. A.*  
From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1873.
- Synopsis of the Thysanura of Essex County, Mass. *D. A.*  
From the 5. Annual Report of the Peabody Acad. of Science.
- Descriptions of New-American Phalaenidae. *D. A.*  
From the 5. Annual Report of the Peabody Acad. of Science.
- Notes on North American Moths of the Families Phalaenidae and Pyralidae in the British Museum. *D. A.*  
From the 5. Annual Report of the Peabody Acad. of Science.
- On the Cave Fauna of Indiana. *D. A.*  
From the 5. Annual Report of the Peabody Acad. of Science.
- Catalogue of the Phalaenidae of California. II. *D. A.*  
From the Proc. of Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XVI.
- Further Observations on the Embryology of Limulus, with Notes on its Affinities. *D. A.*  
From the Amer. Natur. Vol. VII. Nr. 11.
- Catalogue of the Pyralidae of California, with descriptions of new Californian Pterophoridae. *D. A.*  
From the Annals of the Lyc. of Nat. Hist. Vol. X. Nr. 9.
- Notes on some Pyralidae from New England, with remarks on the Labrador species of this Family. *D. A.*  
From the Annals of the Lyc. of Nat. Hist. Vol. X. Nr. 9.
- Pagenstecher, H. Alex.** Ueber den Ursprung einiger europäischer Schmetterlinge. *D. A.*  
Aus Verh. des Heidelb. Naturh. Ver. N. S. I. Heft 1. 1874.
- Zoologische Miscellen. *D. A.*  
Aus Verh. des Heidelb. Naturh. Ver. N. S. I. Heft 1. 1874.
- Echinoderes Sieboldii. *D. A.*  
Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. XXV. Suppl.
- Panceri, Paolo.** Catalogo degli Annelidi, Gefirei e Turbellarie d' Italia. *D. A.*  
Dagli Atti della Soc. ital. di Science nat. Vol. XVIII. fasc. 2—3.
- Gli organi luminosi e la luce delle Pennatulæ. *D. A.*  
Dagli Atti della r. Accad. delle Scienze. Vol. V.

- Panceri, Paolo.** Intorno alla speciale forma che presentano gli organi maschili del *Clarias anguillaris*. *D. A.*  
 Dagli Ann. del Mus. Civ. di Stor. Nat. di Genova. Vol. VI. 1874.
- **La luce e gli organi luminosi di alcuni Annelidi.** *D. A.*  
 Dagli Atti della r. Accad. delle Sc. fis.-matem. 1875.
- **Caso di fecondità in una Mula con l'aggiunta di considerazioni intorno agli ibridi nel genere Equus.** *D. A.*  
 Dal R. Istituto d'Incoraggiamento 1874.
- **Intorno alla luce che emana dai nervi delle elitre delle Polynoe.** *D. A.*  
 Dal Rend. della r. Accad. delle Sc. fis.-matem. 1874.
- **Speranze nell'Avvenire delle Scienze Naturali. Discorso inaugurale all'anno 1875—76. Morano, Napoli 1875.** *D. A.*
- **e Gasco Dr. Francesco.** Intorno alla resistenza che l'Ichneumone ed alcuni altri carnivori oppongono al veleno dei serpenti coll'aggiunta di esperimenti dimostranti l'azione funesta del veleno della *Mygale olivacea*. *D. A.*  
 Dal Rend. della r. Accad. delle Sc. fis.-matem. fasc. 7. 1874.
- Pavesi, P.** Rapporto etc. contro la pesca dei Bianchetti. *D. A.*  
 Dagli Atti della Soc. ital. di Scienze nat. Vol. XVIII. fasc. 2.
- Pfeffer, W.** Physiologische Untersuchungen. Engelmann, Leipzig 1873.  
 1. Untersuchungen über Reizbarkeit der Pflanzen.  
 2. Untersuchungen über Oeffnen und Schliessen der Blüten. *D. E.*
- Pickering, Charles and Dana, D. James.** Description of a species of *Caligus*: *C. americanus*. *D. E.*  
 From the Amer. Journ. of Science Vol. XXXIV. 1838.
- Pigorini, L. et Lubbock, J. B.** Notes on Hut-Urns and other Objects from Marino, near Albano. *D. A.*  
 From the Archaeologia Vol. XLII.
- Preyer, W.** Die Blutkrystalle. Untersuchungen. Mauke, Jena 1871. *D. A.*  
 — Die Blausäure. Physiologisch untersucht. Cohen & Sohn, Bonn 1870. *D. A.*  
 — Das myophysische Gesetz. Mauke, Jena 1874.  
 — und **Zirkel, Dr. Ferd.** Reise nach Island im Sommer 1860. Brockhaus, Leipzig 1862. *D. A.*
- Ranke, Joh.** Grundzüge der Physiologie des Menschen mit Rücksicht auf die Gesundheitspflege. III. Auflage. Engelmann, Leipzig 1875. *D. A.*
- Ratzeburg, J. T. C.** Die Ichneumoniden der Forstinsecten in entomologischer und forstlicher Beziehung. Bd. I—III. Nicolai, Berlin 1844/52. *D. E.*
- Redi, Francesco.** Esperienze intorno a diverse Cose naturali. Raillard, Napoli 1687. *B. D.*

- Redi, Francesco.** Osservazioni intorno alle Vipere. Raillard Napoli 1687. *B. D.*
- Osservazioni intorno agli animali viventi che si trovano negli animali viventi. Matini, Firenze 1684. *B. D.*
- Reinke, J.** Morphologische Abhandlungen. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Retzius, Gustav.** Anatomische Untersuchungen. I. Lieferung. Nordenson & Eskilsson, Stockholm 1872. *D. A.*
- Studien über den Bau des Gehörlabyrinthes. I. Abth. Das Gehörlabyrinth der Knochenfische.
- Richters, Ferdinand.** Die Phyllosomen. Inaug.-Diss. Engelmann, Leipzig 1873. *D. A.*
- Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXIII.
- Robertson, David.** Notes on the recent Ostracoda and Foraminifera of the Firth of Clyde, with some remarks on the distribution of Mollusca. *D. A.*
- From the Trans. of the Geol. Soc. of Glasgow. Vol. V. Part. 1.
- Note on the Precipitation of Clay in fresh and salt Water. *D. A.*
- From the Trans. of the Geol. Soc. of Glasgow. Vol. IV. Part. 3.
- & **Crosskey, H. W.** The post-tertiary fossiliferous Beds of Scotland. *D. A.*
- From the Trans. of the Geol. Soc. of Glasgow. Vol. IV. Part. 3.
- Roemer, Ferd.** Monographie der fossilen Crinoidenfamilie der Blastoideen und der Gattung Pentatremites im Besondern. *D. E.*
- Aus Archiv f. Naturgesch. Jahrg. XVII. Bd. I.
- Rolph, W.** Untersuchungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus. *D. A.*
- Aus den Sitzber. der Naturforsch. Gesellschaft zu Leipzig. II. Jahrg.
- Rosenberg, Alex.** Untersuchungen über die Entwicklung der Teleostier-Niere. Inaug.-Diss. Laakmann, Dorpat 1867. *B. D.*
- Salensky, W.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Brachionus urceolaris. *D. A.*
- Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXII.
- Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Prosobranchien. *D. A.*
- Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXII.
- Bemerkungen über Haeckel's Gastraea-Theorie. *D. A.*
- Sars, G. O.** On some remarkable forms of Animal Life from the great Depths of the Norwegian Coast. (Partly from posthumous Manuscripts of the late Michael Sars. University Program 1869. Christiania 1872. *D. A.*
- Beskrivelse af de på Fregatten Josephines Expedition fundne Cumaceer. *D. A.*
- Af kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. IX.
- Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. I. Monographi over de ved Norges Kyster forekommende Mysideer. Andet Hefte. Christiania 1872. *D. A.*

- Sars, G. O.** Om en dimorph Udvikling samt Generationsvexel hos Leptodera. D. A.  
 Af Vidensk. Selsk. Forh. 1873.
- **Bidrag til Kundskaben om Dyrelivet paa vore Havbanker.** D. A.  
 Af Vidensk. Selsk. Forh. 1872.
- **Cumaceer fra de Store Dybder i Nordishavet indsamlede ved de Svenske Arktiske Expeditioner aarene 1861 og 1868.** D. A.  
 Af Öfvers. Vet. Akad. Forh. 1871.
- **Diagnoser af nye Annelider fra Christianiafjorden efter M. Sars efterladte Manuskripter.** D. A.  
 Af Vidensk. Selsk. Forh. 1871.
- **Beskrivelse af Fire Vestindiske Cumaceer opdagede af Dr. A. Goës.** D. A.  
 Af Öfvers. Vet. Selsk. Forh. 1871.
- Schacko, G.** Die Radula des Fusus inconstans. D. A.  
 Aus Jahrb. der deutschen malak. Gesells. I.
- Schmidt, Alexander.** Ueber die Beziehungen des Faserstoffes zu den farblosen und den rothen Blutkörperchen und über die Entstehung der letzteren. Mattiesen, Dorpat 1874. D. A.
- **Fr. Miscellanea silurica I. Ueber die russischen silurischen Leperditien mit Hinzuziehung einiger Arten aus den Nachbarländern.** D. A.  
 Aus Mém. de l'Acad. imp. de St. Pétersbourg S. VII. T. XXI.
- **Osc.** Zur Orientirung über die Entwicklung der Spongien D. A.  
 Aus Zeitsch. f. wiss. Zoologie. Bd. XXV. Suppl.
- **Die Gattung Loxosoma.** D. A.  
 Aus Archiv. f. mikr. Anatomie. Bd. XII.
- Schreiber, Egid.** Herpetologia europaea. Braunschweig 1875. D. E.
- Schultze, Max.** Untersuchungen über den Bau der Nasenschleimhaut. B. D.  
 Aus Abhandl. der naturf. Gesells. zu Halle. Bd. XII. Heft 1. 1862.
- Schulze, Fr. Eilh.** Rhizopodenstudien. II. III. D. A.  
 Aus Archiv f. mikr. Anatomie. Bd. X u. XI.
- **Ueber den Bau von Syncoryne Sarsii, Lovén und der zugehörigen Meduse Sarsia tubulosa, Lesson. Engelmann, Leipzig 1873.** D. A.
- **Rhizopoden.** Berlin 1874. D. A.  
 Aus Jahresb. d. Commiss. zur Unters. d. deutschen Meere in Kiel.
- **Ueber die Cuninen Knospenähren im Magen von Ge-ryonien.** D. A.  
 Aus Mitth. des naturw. Vereines in Graz 1875.
- **Ueber den Bau und die Entwicklung von Sycandra raphanus Haeckel.** D. A.  
 Aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXV. Suppl.
- Scudder, H. Samuel,** The two principal Groups of Urbicolae 1873. D. A.

- Scudder, H. Samuel.** The curious history of a Butterfly. *D. A.*  
 From the Amer. Natur. Vol. VI.
- **Tentamen determinationis digestionis atque denominationis singularum stirpium Lepidopterorum etc.** *D. A.*  
 Cambridge U. S. A. 1873.
- **Fossil Insects from the Rocky Mountains.** *D. A.*  
 From the Amer. Natur. Vol. VI.
- **Notes on the Stridulation of some New-England Orthoptera.** *D. A.*  
 From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XI.
- **Canons of systematic Nomenclature for the higher groups.** *D. A.*  
 From the Amer. Journ. of Science and Arts. Vol. III.
- **Notes on the Species of Glaucopsyche from Eastern North America.** 1873. *D. A.*
- **Entomological Notes. I—II.**  
 From the Proc. of the Bost. Soc. of Nat. Hist. Vol. XI.
- Seidlitz, G.** Die Darwinsche Theorie. Elf Vorlesungen über die Entstehung der Thiere und Pflanzen durch Naturzüchtung. II. Aufl. Engelmann, Leipzig 1875. *D. A.*
- Selenka, Emil.** Das Gefäßssystem der Aphrodita aculeata L. *D. A.*  
 Aus Niederl. Archiv f. Zoologie. Bd. II. Heft 1.
- **Embryologie von Cucumaria doliolum,** *D. A.*  
 Aus Phys. medic. Soc. zu Erlangen. Juni 1874.
- Semper, C.** Die Stammesverwandschaft der Wirbelthiere und Wirbellosen. *D. A.*  
 Aus Arbeiten aus dem zool.-zootom. Inst. in Würzburg. Bd. II.
- **Ueber die Pycnogoniden und ihre in Hydroiden schmarotzenden Larvenformen.** *D. A.*
- **Segmentalorgane bei ausgewachsenen Haien.** *D. A.*  
 Aus Centralbl. f. d. medic. Wiss. Nr. 52. 1874.
- **Bildung und Wachsthum der Keimdrüsen bei den Plagiostomen.** *D. A.*  
 Aus Centralbl. f. d. medic. Wiss. Nr. 12. 1875.
- **Das Urogenitalsystem der höheren Wirbelthiere erklärt durch das der Plagiostomen.** *D. A.*  
 Aus Centralbl. f. d. med. Wiss. 1874.
- Siebke, H.** Bidrag til Norges Insektfauna. Dahl, Christiania 1873.
- Siebold, v. C. Th.** Ueber das Anpassungs-Vermögen der mit Lungen athmenden Süßwasser-Mollusken. *D. A.*  
 Aus Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Berlin 1875.
- Smith, J. Sidney.** Early Stages of the American Lobster Homarus americanus Edw. *D. A.*  
 From the Trans. of the Connecticut Acad. Vol. II.
- **Crustacea of the Freshwaters of the United States.** *D. A.*  
 From the Report of Prof. S. F. Baird, Commiss. of Fish and Fisheries. Part II. 1872—73.

- Smith, J. Sidney.** Sketch of the Invertebrate Fauna of Lake Superior. *D. A.*  
 From the Report of Prof. S. F. Baird, Commiss. of Fish and Fisheries. Part II. 1872—73.
- **Food of Fresh-Water Fishes.** *D. A.*  
 From the Report of Prof. S. F. Baird, Commiss. of Fish and Fisheries. Part II. 1872—73.
- **and Harger, O.** Report on the Dredgings in the Region of St. George's Banks in 1872. *D. A.*  
 From the Trans. of the Connecticut Acad. Vol. III.
- Snellen van Vollenhoven Ph. u. S. C.** Laatste Lijst van nederlandsche schildvleugelige Insecten (Insecta Coleoptera). *D. E.*  
 Aus Holl. Maatsch. der Wet. te Haarlem 1870.
- Spagnolini, Alessandro.** Contribuzioni alla conoscenza della Fauna entomologica d'Italia. *D. A.*  
 Dal Bull. entomol. A. VI.
- Spence, Bate.** On the development of Decapod Crustacea. *B. D.*  
 From the Phil. Trans. 1857.
- Spencer, Herbert.** First Principles. Williams and Norgate, London 1867. *B. D.*
- Stannius, Herm.** Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. Veit & Comp., Berlin 1846. *B. D.*
- Steenstrup, J.** Hemisepius en ny Slaegt af Sepia-Blacksprutternes Familie. *D. A.*  
 Af Vidensk. Selsk. Skr. 1875. Bd. X. Heft 7.
- Steiner, J.** Ueber die Immunität der Zitterrochen (Torpedo) gegen ihren eigenen Schlag. *D. A.*  
 Aus Reich. & Du Bois Reymonds Archiv 1874 Heft VI.
- Strassburger, Ed.** Ueber die Bedeutung phylogenetischer Methoden für die Erforschung lebender Wesen. Vortrag. Mauke, Jena 1874. *D. A.*
- Ueber Zellbildung und Zelltheilung. Dabis, Jena 1875. *D. A.*
- Strauch, Alex.** Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung. *D. E.*  
 Aus Mem. de l'Acad. imp. de St. Pétersbourg S. VII. T. XXI.
- Stuxberg, A.** Karcinologiska Jakttagelser. Stockholm 1874. *D. A.*  
 Af Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1873.
- Tvenne nya Oniscider. *D. A.*  
 Af Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1872.
- Théel, Hjalmar.** Etudes sur les Géphyriens inermes des mers de la Scandinavie, du Spitzberg et du Groënland. *D. A.*  
 Af K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. III. Nr. 6.
- Recherches sur le Phascolion (Phascolosoma) Strombi Mont. *D. A.*  
 Af K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. III. Nr. 3.
- Tomes, Ch. T.** On the Structure and Development of the Teeth of Ophidia. *D. A.*  
 From the Proc. of the Royal Soc. Nr. 157. 1875.

- Tomes, Ch. T.** On the Development of the Teeth of the New the Frog and certain Lizards. *D. A.*  
 From the Proc. of the Royal Soc. Nr. 157. 1875.
- On the Development of the Teeth of Fishes. (Elasmo-branchii and Teleostei.) *D. A.*  
 From the Proc. of the Royal Soc. Nr. 160. 1875.
- Troschel, H. F.** Jahresberichte über die Leistungen in der Naturgeschichte 1856—1872. *D. A.*  
 Aus Archiv f. Naturgesch. 1856—1873.
- Tullberg, Tycho.** Sveriges Podurider. Stockholm 1872. *D. A.*  
 Af K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. X.
- **Neomenia**, a new genus of Invertebrate Animals. *D. A.*  
 Af K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. III.
- Ulivi, Giotto.** La Partenogenesi e Semipartenogenesi delle Api. Tipogr. Cenniniana, Firenze e Roma 1874. *D. A.*
- Uljanin, V. N.** Nabljudenija nad razvitiem Podur. *D. A.*  
 Izv. imp. obšč. ljub. estestz. antrop. i etnol. T. XVI. V. 3.
- Ussow, M.** Zoologisch-embryologische Untersuchungen. *D. A.*  
 Aus Archiv f. Naturg. XL. Bd. I.
- Verrill, A. E.** Synopsis of the Nord-American Fresh-Water Leeches. *D. A.*  
 From the Report of Prof. S. F. Baird, Commiss. of Fish and Fisheries. Part II. 1872—73.
- Vetter, Benj.** Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Kiemen und Kiefermuskulatur der Fische. *D. A.*  
 Aus Jen. Zeitschr. Bd. VIII.
- Wagener, G. R.** Beiträge zur Entwicklungs-Geschichte der Eingeweide-Würmer, Harlem 1857. Von der holl. Soc. der Wiss. zu Harlem im J. 1855 gekrönte Preisschrift. *D. E.*
- Weber, E. H.** Zusätze zur Lehre vom Baue und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane. *B. D.*  
 Aus Abhandl. der fürstl. Jablonowskischen Gesells.
- Weismann, Aug.** Studien zur Descendenz-Theorie. I. Ueber den Saison-Dimorphismus der Schmetterlinge. Engelmann, Leipzig 1875. *D. A.*  
 Dagli Ann. del Mus. Civ. di Stor. Nat. di Genova Vol. VI.
- Weyenbergh, H.** La Tarea de la Zoologia. Discurso Inaugural. Buenos Aires 1873. *D. A.*
- Wiedersheim, Rob.** Salamandrina perspicillata und Geotriton fuscus. Genua 1875. *D. A.*  
 Dagli Ann. del Mus. Civ. di Stor. Nat. di Genova Vol. VII.
- Bemerkungen zur Anatomie des Euproctus Rusconii. *D. A.*  
 Dagli Ann. del Mus. Civ. di St. Nat. di Genova. Vol. VII.
- Woodward, Henry.** A Monograph of the british fossil Crustacea belonging to the Order Merostomata. Part II. Pterygotus bilobus. Part III. Pterygotus and Slimonia. Part IV. Stylonurus, Eurypterus, and Hemiaspis. London 1869/72. *D. A.*



- Woodward, Henry.** Address at the opening of the session 1873/74. *D. A.*  
 From the Proc. of the Geol. Assoc.
- **Further notes on Eocene Crustacea from Portsmouth.** *D. A.*  
 From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1873.
- **On the Structure of Trilobites.** *D. E.*  
 From the Geol. Magaz. 1871.
- **On British fossil Arthropoda.** *D. A.*  
 From the Geol. Magaz. 1873.
- **Notes on palaeozoic Crustacea.** *D. A.*  
 From the Geol. Magaz. 1872.
- **On a new species of Eurypterus: E. Brodiei.** *D. A.*  
 From the Quart. Journ. of the Geol. Soc. 1871.
- Wundt, Wilhelm.** Grundzüge der physiologischen Psychologie. I. Hälfte. Engelmann, Leipzig 1873. *D. E.*
- Wyman, Jeffries.** Memorial Meeting of the Boston Soc. of Nat. Hist. 7. Octbr. 1874. *D. A.*
- Zaijaer, T.** Untersuchungen über die Form des Beckens Javanischer Frauen. *D. E.*  
 Aus Holl. Gesells. der Wiss. zu Haarlem 1866.
- Zaddach, G.** Beschreibung eines Finnwales: Balaenoptera musculus Camp. *D. A.*
- Zawerthal, Wladim.** Contribuzione allo studio anatomico della fibra nervosa. *D. A.*  
 Dal Rond. della r. Accad. di Scienze fis.-matem. di Napoli fas. 3. 1874.

## II.

### Periodisch erscheinende Schriften

Nach dem Alphabete der Orte des Erscheinens.

#### America.

- Boston.** Boston Journal of Natural History containing Papers and Communications read to the Boston Society of Natural History; published by their Direction. Boston. Vol I—VII. 1837—1863. *D. E.*
- **Proceedings of the Boston Society of Natural History.** Boston. Vol. I—XV. 1844—1874. *D. E.*
- Jefferson City.** Annual Report on the Noxious, Beneficial and other Insects of the State of Missouri by Charles V. Riley. Jefferson City. II—VII. 1870—1875. *D. A.*
- Dohrn, I. Jahresbericht. 6

- New Hawen.** The American Journal of Science and Arts. Editors and Proprietors Professors J. D. Dana and B. Silliman. New Hawen. Vol. V—VIII. 1873—1874. Vol. IX. Nr. 49—53. 1875. *D. E.*
- Washington.** Smithsonian Institution. Smithsonian Miscellaneous Collections. Washington. Vol. X. 1873. *D. E.*
- Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington. 1871. *D. E.*
- Annual Report of the Chief Signal Officer to the Secretary of War for the year 1872. Washington 1873. *D. E.*

### Asien.

- Yokohama.** Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, herausg. von dem Vorstande. 5. und 6. Heft. Yokohama 1874. *B. D.*

### Dänemark.

- Kopenhagen.** Naturhistorisk Tidsskrift. Tredie Række. Ottende og Niende Bind. Udgivet af J. C. Schiödte. Reitzel, Kjöbenhavn 1872—1873. *D. E.*
- Kgl. danske Videnskabernes Selskab. Oversigt over det Kgl. danske Vidensk. Selskabs Forhandlinger. Aargang 1874. Nr. 1—2. *D. E.*

### Deutschland.

#### Königreich Bayern.

- München.** Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte der math.-phys. Classe 1874—1875. Heft 1. *D. E.*
- Würzburg.** Zoologisch-Zootomisches Institut. Arbeiten aus dem Zoologisch-Zootomischen Institut in Würzburg. I. Bd. 2.—6. Heft. II. Bd. 1. Heft. Herausgegeben von C. Semper. Stahel, Würzburg 1873—74. *B. D.*

#### Königreich Preussen.

- Berlin.** Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Monatsberichte. Jahrgang 1874. Jahrg. 1875 Heft 1—8. *D. E.*
- Archiv für Anatomie und Physiologie. Herausg. von Reichert u. Du Bois-Reymond. Jahrg. 1873, 1874, 1875. Veit & Comp., Berlin. *D. E.*

- Berlin.** Archiv für Naturgeschichte, gegründet von A. F. A. Wiegmann, fortg. von W. F. Erichson, sodann herausg. von Troschel und Leuckart. Jahrg. 1874 Heft 1—3. Nicolai, Berlin. *D. E.*
- Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausg. von dem naturw. Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle, redigirt von C. Giebel u. W. Steintz (siehe Halle). Jahrgang 1854—1875. Wiegand, Berlin. *D. E.*
- Mittheilungen aus den Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrg. 1837—1839. Nicolai, Berlin. *D. E.* (Giebel)
- Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. J. 1865—1869. Nicolai, Berlin. *D. E.*
- Deutscher Fischerei-Verein. Circulare 1872 Nr. 10. bis 1875 Nr. 6. Moeser, Berlin. *D. E.*
- Bonn.** Archiv für mikroskopische Anatomie, herausg. von Max Schultze, fortgesetzt von la Valette St. George in Bonn und W. Waldeyer in Strassburg. Bd. XI—XII Nr. 1. Cohen, Bonn 1874—1875. *D. E.* Waldeyer.
- Frankfurt a/M.** Der zoologische Garten. Organ der zool. Ges. in Frankfurt a/M. Herausg. von der „Neuen Zool. Ges.“ redigirt von Noll. Jahrg. XV—XVI Heft 1—7. Zool. Ges. Frankfurt a/M. 1874—75. *D. E.*
- Nachrichtenblatt der deutschen Malakozool. Gesellschaft, redigirt von Kobelt. Jahrg. 4—5. Frankfurt a/M. 1873—1874. *D. E.*
- Jahrbücher der deutschen Malakozool. Gesellschaft nebst Nachrichtenblatt. Redigirt von W. Kobelt. Jahrg. I—II. Heft 1. 2. Alt, Frankfurt a/M. 1874—1875. *D. E.*
- Halle.** Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgeg. von dem naturw. Vereine für Sachsen u. Thüringen. (Siehe Berlin.) Bd. I—II. Pfeffer, Halle 1853. *D. E.*
- Hamburg.** Verhandlungen des Vereins für naturw. Unterhaltung zu Hamburg, veröffentlicht von J. D. E. Schmeltz. Friederichsen, Hamburg 1871—1874. *D. E.*

### Gross-Herzogthum Sachsen.

- Eisenach.** Zeitschrift für die organische Physik von C. Fried. Heusinger Bd. I—III. Baerecke, Eisenach 1827—1828. *B. D.*

## Königreich Sachsen.

- Leipzig.** Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie, herausg. von Hofmann und Schwalbe. Bd. III. 1. und 2. Hälfte. Literatur. 1874. Vogel, Leipzig 1875. *B. D.*
- Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. Bd. VII—VIII. Engelmann, Leipzig 1873—1875. 1. *D. Prof. Seidel.*
- Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, herausg. von Siebold und Kölliker Bd. XXIV—XXVI Heft 1. Engelmann, Leipzig 1874—1875. *D. E.*
- Morphologisches Jahrbuch. Eine Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, herausg. von Gegenbaur. Bd. 1. Heft 1 u. 2. Engelmann, Leipzig 1875. *D. E.*

## England.

- Cambridge.** Journal of Anatomy and Physiology (see London.) *D. E.*
- Edinburgh.** Royal Society. Transactions. Vol. XXVI—XXVII. Part. 1 u. 2. 1872—1874. *D. E.*
- Royal Society. Proceedings. Vol. VII—VIII. Nr. 85—89. 1872—1874. *D. E.*
- London.** British Association. Report of the 42<sup>th</sup> Meeting of the British-Association held at Brighton 1872. Murray, London 1873. *B. D.*
- British Association. Report of the 43<sup>th</sup> Meeting held at Bradford 1873. Murray, London 1874. *B. D.*
- Journal of Anatomy and Physiology. Vol. IV. Part. I. Vol. X. Part. I. Macmillan, London & Cambridge 1869 u. 1875. *D. E.*
- Quarterly Journal of Microscopical Science. Vol. 1874—1875 Nr. 57—60. Churchill, London 1874—1875. *D. E.*
- Royal-Society. Philosophical Transactions 1873. *D. E.*
- Royal-Society. Proceedings of the Society. Vol. XXII. Nr. 148—150. 1874. *D. E.*
- Proceedings of the Zoological Society of London. 1873—1875. Part. 1—2. (Printed for the Society, Longman, Brown, Green & Longmans). *D. E.*
- Zoological Record Association. Zoological Record. Vol. VII—VIII. Voorst & Row, London 1871—1873. *D. E.*
- Newcastle upon Tyne.** Transactions of the Tyneside Naturalists' Field Club. Vol. I—VI. Currie & Co. 1848—1864. *D. E.*
- Fortsetzung unter folgendem Titel:



**Newcastle on Tyne.** Natural History Transactions of Northumberland and Durham. Vol. I—IV. Dodsworth, Newcastle on Tyne & London 1865—1872. *D. E.*

### **Frankreich.**

**Paris.** Annales des Sciences Naturelles. *B. D.*

I. Serie 30 Vol. 1824—1833. Alles.

II. „ 20 „ 1834—1843. Zoologie.

III. „ 20 „ 1844—1853. „

IV. „ 20 „ 1854—1863. „

V. „ 20 „ 1864—1873. „ u. Palaeontologie.

— Archives de Zoologie Experimentale, publié par Lacaze-Duthiers. Tome III, IV. 1, 2. Reinwald & Comp. Paris 1874—75. *B. D.*

### **Italien.**

**Napoli.** Reale Accademia. Rendiconto dell'Accademia delle Scienze fisiche e matematiche. Anno 1874—1875. *D. E.*

— Rivista della Società Zoofila Napoletana. Nr. 2. Napoli 1875. *D. E.*

**Padua.** Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali. Atti della Società. Vol. III. 1. 1875. *D. E.*

### **Niederlande.**

**Haarlem (und Leipzig).** Niederländisches Archiv für Zoologie, herausg. von E. Selenka. Bd. II. Heft 2. Krusemann, Haarlem. Winter, Leipzig 1874. *D. E.*

— Natuurkundige Verhandelingen van de hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. Jahrg. 1842, 1848, 1856, 1862, 1864, 1865, 1866 und 1868. *D. E.*

**La Haye.** Archives Neerlandaises des Sciences Exactes, et Naturelles, publiées par la Société hollandaise des Sciences à Haarlem. Vol. I—X. Heft 1, 2, 3. 1866—1875. *D. E.*

### **Oesterreich.**

**Graz.** Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Jahrg. 1870—1872. *D. E.*

Wien. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte der  
mathem.-naturwiss. Classe. Jahrg. 1848—1874. *D. E.*

### Russland.

- Moskau. Société Impériale des Naturalistes. Bulletin de la  
Société. Année 1874. Nr. 1 et 2. Publié sous la  
Redaction du Dr. Renard. Moscou. *D. E.*  
St. Pétersbourg. Mélanges Biologiques tirés du Bulletin de  
l'Académie Impériale des Sciences de St. Péters-  
bourg. Vol. I—IX. Nr. 1, 2, 3. 1850—1874. *D. E.*  
— Académie Impériale des Sciences. Bulletin. Vol. I—XVIII. *D. H.*  
1860—1873. *Fol.*

### III.

## Nicht periodisch erscheinende Schriften.

Sammelwerke, Publicationen gelehrter Gesellschaften, Museen  
und Institute.

Alphabetisch nach dem Sitze der editirenden Gesellschaft etc.

### America.

- Boston. Report on the Invertebrata of Massachusetts. 2<sup>o</sup> Edi-  
tion, comprising the Mollusca by A. Gould, edited  
by W. G. Binney, Boston 1870. *B. D.*  
— Report of the Committee of the Overseers of Harvard  
College appointed to visit the Lawrence School  
during the year 1860. Boston 1861. *B. D.*  
— Society of Natural History. Memoirs. Vol. I—II. Bo-  
ston 1866—1874. *B. D.*  
Buenos Aires. Anales del Museo Publico de Buenos Aires.  
Entrega Primera—Novena Buenos Aires 1864—1871. *B. D.*  
Cambridge Mass. Harvard College Museum: Annual Report  
of the Trustees of the Museum of Comparative  
Zoology. 1872. 1873. Cambridge Mass. 1873. 1874. *D. E.*  
— Bulletin of the Museum of Comparative Zoology. Vol.  
III. Nr. 9. *D. E.*  
— Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative  
Zoology. Nr. VIII. Cambridge 1875. *D. E.*

- New York.** Report of the Director of the Menagerie for the year ending Mai 30<sup>st</sup> 1873. New York 1873. *D. A.*
- Salem Mass.** Record of American Entomology for the year 1872. Salem Mass. 1873. *D. A.*
- Annual Report on the Injurious and Beneficial Insects of Massachusetts. Third Report. Salem 1873. *D. A.*
- Memoirs of the Peabody Academy of Science. Vol. I. Nr. 1. Salem Mass. 1869. *D. E.*
- Washington.** U. S. Commission of Fish and Fisheries. Part I. Report on the Condition of the Sea Fisheries of the South Coast of New England in 1871 and 1872 by Spencer F. Baird. Washington 1873. *D. A.*

## Deutschland.

### Breslau. Anatomisches Institut.

- Studien, Anatomische. Herausgegeben von C. Hasse. Heft IV. Engelmann, Leipzig 1872. Supplement ebenda 1873. *D. E.*
4. Heft. XIV. Hasse, C., Beobachtungen über die Schwimmblase der Fische.
- XV. — — Ueber den Bau des Gehörorgans von Siredon pisciformis und über die vergleichende Anatomie des Kiefersuspensorium.
- XVI. — — Die Morphologie des Gehörorgans von Coluber natrix.
- XVII. — — Das Gehörorgan der Crocodile nebst weitem vergleichend anatomischen Bemerkungen über das mittlere Ohr der Wirbelthiere und dessen Annexa.
- XVIII. Carl, A., Stud. med., Beiträge zur Morphologie des utriculus, sacculus und ihren Anhängen bei den Säugethieren.
- XIX. Hasse, C., Die Lymphbahnen des inneren Ohres der Wirbelthiere.
- Supplement. Hasse, C., Die vergleichende Morphologie und Histologie des häutigen Gehörorgans der Wirbelthiere nebst Bemerkungen zur vergleichenden Physiologie. *D. E.*

---

**Hamburg.** Dreizehnter Bericht des Verwaltungsrathes der Zoologischen Gesellschaft in Hamburg an seine Actio-naire, Hamburg 1875.

## England.

**Cambridge.** Studies from the Physiological Laboratory in the University of Cambridge edited by the Trinity Praelector in Physiology Part. I. Macmillan, Cambridge 1873:

1. Balfour, F. M., The Development and Growth of the Layers of the Blastoderm.
2. — — On the Disappearance of the Primitive Groove in the Embryo Chick.
3. — — The Development of the Bloodvessels of the Chick.
4. Dew-Smith, A. G., On Double Nerve Stimulation.
5. — — Note on the Presence of an Insoluble Sugar-forming Substance in Penicillium.
6. Foster, M., On the Effects of a Gradual Rise of Temperature on Reflex Actions in the Frog.
7. Liversidge, A., On the Amylolytic Ferment of the Pancreas.
8. Martin, H. N., Notes on the Structure of the Olfactory Mucous Membrane.
9. Jule, C. J. F., On the Mechanism of Opening and Closing the Eustachian Tube.

*D. E.*

**London.** British Museum:

- Catalogue of the Acanthopterygian Fishes in the Collection of the British Museum by Albert Günther. Vol. I—VIII. *D. E.*
- Catalogue of Apodal Fishes in the Collection of the British Museum by Kaup. *D. E.*
- Catalogue of Lophobranchiate Fishes in the Collection of the British Museum by Kaup. *D. E.*
- Catalogue of Fish collected and described by L. Th. Gronow now in the British Museum. *D. E.*
- Catalogue of Auriculidae Proserpinidae and Truncatulidae in the Collection of the British Museum by L. Pfeiffer. *D. E.*
- Catalogue of Phaneropneumona, or Terrestrial operculated Mollusca, in the Collection of the British Museum. *D. E.*
- Catalogue of the Collection of Mazatlan Shells in the British Museum by Ph. P. Carpenter. *D. E.*
- Catalogue of the Conchifera or Bivalve Shells in the Collection of the British Museum Part. I, II by Deshayes. *D. E.*
- Catalogue of the Mollusca in the Collection of the British Museum. Part. IV. *D. E.*
- Catalogue of Pulmonata or Air-Breathing Mollusca in the Collection of the British Museum. Part. I. *D. E.*
- Catalogue of the Myriapoda in the Collection of the British Museum by G. Newport. *D. E.*



- London.** Catalogue of the Specimens of Amphipodous Crustacea in the Collection of the British Museum by C. Spence Bate. *D. E.*
- Guide to the Systematic Distribution of Mollusca in the British Collection. Part. I by John Edward Gray. *D. E.*
- List of the Specimens of British Animals in the Collection of the British Museum: Fish. *D. E.*
- Catalogue of Crustacea in the Collection of the British Museum. Part. I by Thomas Bell. *D. E.*
- List of the Mollusca in the Collection of the British Museum. Part. I et II by J. E. Gray. *D. E.*
- List of the Shells of Cuba in the Collection of the British Museum by Alcide D'Orbigny. *D. E.*
- List of the Shells of the Canaries in the Collection of the British Museum by Alcide D'Orbigny. *D. E.*
- List of the Shells of South America in the Collection of the British Museum by Alcide D'Orbigny. *D. E.*
- List of British Diatomaceae in the Collection of the British Museum by W. Smith. *D. E.*

### Italien.

- Bologna.** Congress international d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques. Compte Rendu de la cinquième Session à Bologne 1871. Fava e Garagnani Bologne 1873. *D. E.*
- Genua.** Museo Civico di Storia Naturale:
- Annali del Museo Civico di Storia Nat. di Genova publ. di G. Doria Vol. IV—VI. Genova 1873—1874. *D. E.*
- Napoli.** Atti della Settima Adunanza degli Scienziati Italiani tenuta in Napoli dal 20. di settembre a' 5 di ottobre del 1845. Vol. I et II. Napoli 1846. *D. E.*

### Niederlande.

- Haarlem.** Musée Teyler:
- Archives du Musée Teyler. Vol. I—III. Haarlem 1868—1870. *D. E.*
- Leyden.** Museum d'Histoire Naturelle des Pays-Bas:
- Revue methodique et critique des Collections déposées dans cet' Etablissement. Vol. I—X. Leyde 1862. *D. E.*

**Utrecht. Physiologisch Laboratorium:**

— Onderzoekingen gedaan in het Physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool, utg door F. C. Donders en Th. W. Engelmann. Derde Reeks II—III.

*D. E.*

**Oesterreich.**

**Graz. Institut für Physiologie und Histologie:**

— Untersuchungen aus dem Institute für Physiologie und Histologie in Graz, herausgeg. von A. Rollet 3<sup>tes</sup> Heft. Engelmann, Leipzig 1873.

*D. E.*

Inhalt:

- XIII. Rollet, A., Ueber die Entwicklung des fibrillären Bindegewebes.
- XIV. Lott, G., Ueber den feineren Bau und die physiologische Regeneration der Epithelien, insbesondere der geschichteten Pflaster-epithelien.
- XV. Rollet, A., Ueber eine neue Einrichtung der constanten Zink-Kupferkette.
- XVI. Klemenziwiz, R., Zur Demonstration des Pulses mittelst der Flamme.

**Innsbruck.** Festschrift zu Ehren der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Innsbruck 1869.

*D. E.*

**Schweiz.**

**Zürich. Pathologisches Institut:**

— Untersuchungen aus dem pathologischen Institut zu Zürich, herausg. von Eberth. Engelmann, Leipzig 1873.

*D. E.*

Inhalt:

- I. Strelzoff, Z. J., Ueber die Histogenese der Knochen.
- II. Eberth, C. J., Ueber diphtherische Endocarditis.
- III. Egli, Th., Zur Aetiologie der Fetteembolie.

---

**IV.**

**Reisewerke.**

**Africa.** Pollen, François P. L. Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendances d'après les découvertes de François P. L. Pollen et D. C. van Dam. Partie I et II. Steenhof, Leyde 1868—1869.

*D. E.*

**Asien.** Putešestvije v Turkestan člena-osnovatelja občestva A. P. Fedčenko, soveršennoe od imp. Občestva Ljubitelei Estestvo znanija po poručeniju turkestantkago General-Gubernatora K. P. von Kaufmana: D. E.

1. Fedčenko, V Kokanskom Hanstvė.
  2. von Martens, Sliznjaki (Mollusca).
  3. Eršov, Češuekrilija (Lepidoptera).
  4. Kessler, Ribi (Pisces).
  5. de Sossjur, Prjamokrilija (Orthoptera).
  6. Solskii, Zestkokrilija (Coleoptera).
  7. Mac-Lachlan, Šetčatokrilija (Neuroptera),
  8. Moravic, Pčeli (Mellifera).
  9. Uljanin, Rakoebranzija (Crustacea).
- Aus den Izvēstija imp. Občestva Ljubitelei Estestvoznania, Antropologii i Etnografii. St. Petersburg, Moskva. Tom XI. vipusk 1—7; Tom XIX. vipusk 1 u. 2.

**Europa.** Expedition zur physikalisch-chemischen und biologischen Untersuchung der Ostsee im Sommer 1871. Auf Avisodampfer Pommerania. D. E.

— Bericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Jahrgang II u. III. Berlin 1875. D. E.

**Reisen um die Erde.** Fregatten Eugenias Reise: D. E.  
Kinberg, J. G. H. Annulata in orbis terrarum circumnavig. observ. 1857—1858 Heft 1 u. 2.

— Reise der oesterr. Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—1859 unter Comm. B. von Wüllerstorff-Urbair: D. E.

- I. Medicinischer Theil. Bd. I. von Ed. Schwarz. Wien 1861.
- II. Anthropologischer Theil. II. Abth. von A. Weisbach. Wien 1867.
- III. Abth. von Friedrich Müller. Wien 1868.
- III. Zoologischer Theil. Bd. I. Wirbelthiere durch J. Zelebor, Aug. von Pelzeln, Franz Steindachner, Rudolf Kner. Wien 1869.
- Bd. II. Abth. I. A. Coleoptera: Ludwig Redtenbacher. — Hymenoptera: H. de Saussure u. J. Sichel. — Formicidae: G. L. Mayr. — Neuroptera: Friedr. Brauer. Wien 1868.
- Abth. I. B. Diptera: J. Schiner — Hemiptera: G. L. Mayr. Wien 1868.
- Abth. III. Crustacea: C. Heller. — Anneliden: E. Grube. — Mollusken: G. Ritter von Frauenfeld. Wien 1868.
- IV. Botanischer Theil. Bd. I. Sporenpflanzen von A. Grunow, J. Krempelhuber, H. W. Reichardt, G. Mertenius, J. Milde. Wien 1870.
- V. Geologischer Theil. Bd. I. Abth. I. Geologie von Neuseeland: Ferd. von Hochstetter. Wien 1864.
- Abth. II. Palaeontologie von Neuseeland: Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora und Fauna von Fr. Unger, K. Zittel, E. Suess, Fel. Karrer, Ferdinand Stolicka, Guido Stache und Gustav Jäger. Wien 1864.
- Bd. II. Abth. I. Geologische Beobachtungen von Ferd. von Hochstetter. Wien 1866.
- VI. Nautisch-physikalischer Theil von der hydrographischen Anstalt der kaiserlichen Marine. Wien 1862—1865.

VII. Statistisch-Commercieller Theil. Bd. I—II. von Karl von Scherzer.  
Wien 1864—1865.

**Reisen um die Erde. Expedition preussische nach Ostasien: D. E.**

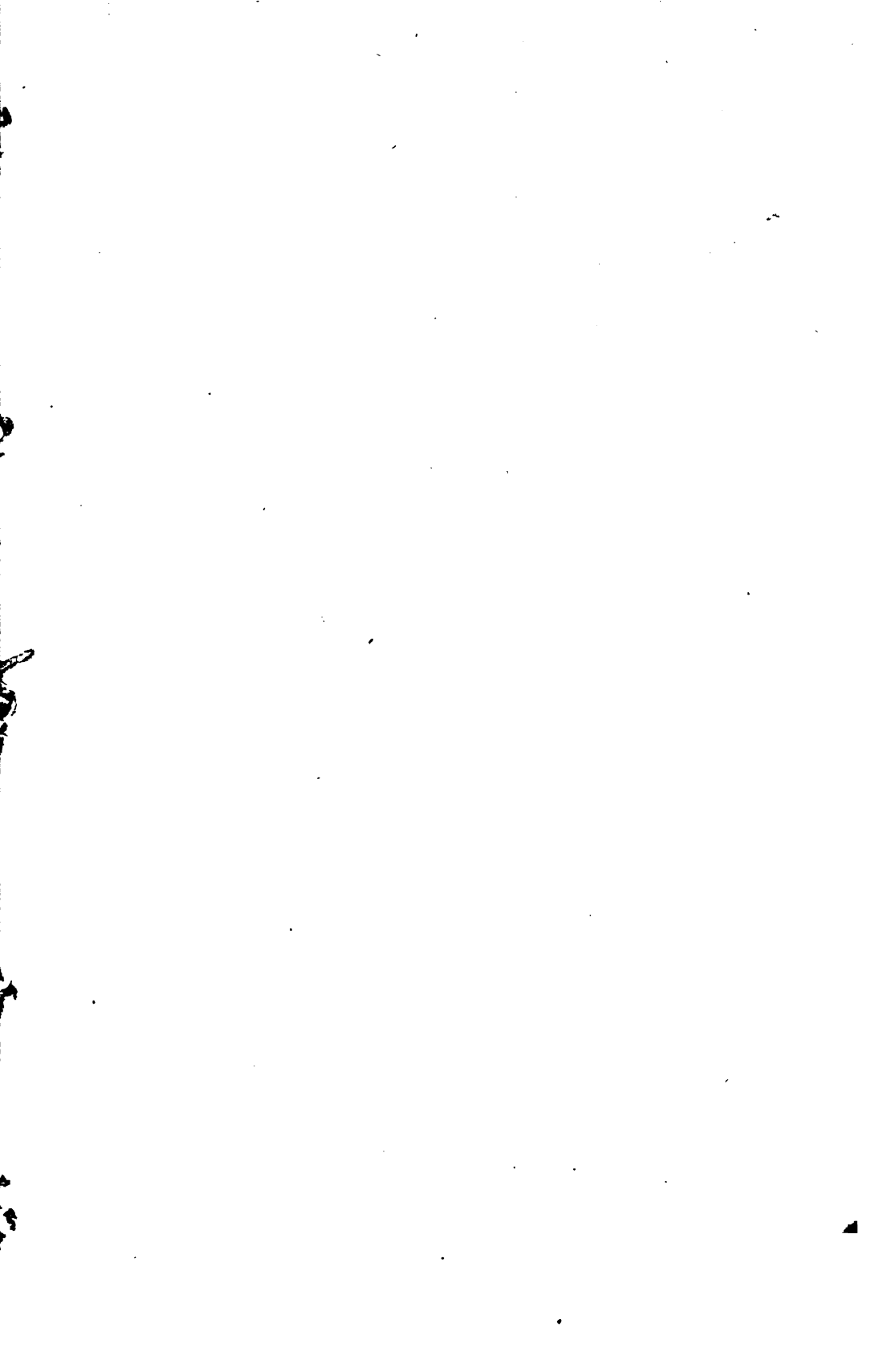
I. Reiseberichte Bd. I—IV. Berlin 1864—1873.

II. Zoologischer Theil. I. Bd. 1. Hälfte. Ueber die Thierwelt der  
besuchten Gegenden im Allgemeinen. E. von Martens. Berlin  
1865.

II. Bd. Die Landschnecken von Eduard von Martens. Berlin  
1867.

III. Botanischer Theil. Die Tange von Georg von Martens. Berlin  
1866.





1881

15/50

quarter

DRUCK VON BREITKOPF UND HÄRTEL IN LEIPZIG.



QL1  
N2.6

131299  
BIOLOGY  
LIBRARY  
C

